

Der **Technologie Campus Hutthurm** der Technischen Hochschule Deggendorf bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine **Studien- bzw. Abschlussarbeit** zu folgendem Thema an:

Konzeptionierung und praktischer Aufbau eines Haftfestigkeitsprüfstands und Simulation des Beanspruchungszustandes (Praktikum/PA/BA/MA)

Ausgangssituation:

An der Technischen Hochschule Deggendorf (THD) widmet sich der Technologie Campus Hutthurm (TCH) diversen Themen rund um die Prozessierung und den Life Cycle von Kunststoffprodukten, sowie der Digitalisierung in der additiven Fertigung im FFF-Verfahren. Mission des Technologie Campus Hutthurm ist es, durch Modellierung und Simulation die Bauteilentwicklung und den Betrieb von Fertigungsanlagen robuster, effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

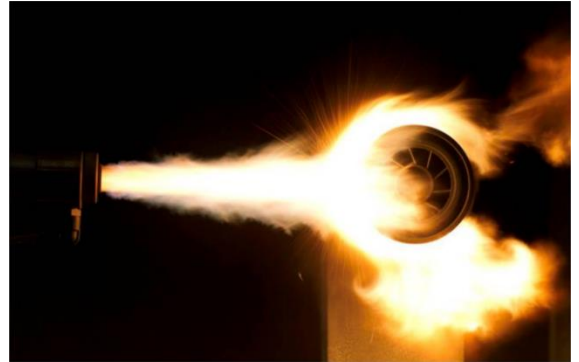


Abbildung 1: Beschichtung mit dem Detonationsverfahren der Firma Reimann Industrietechnik GmbH
Quelle: Reimann Industrietechnik GmbH

In dem laufenden Projekt „SurfMod3Dton“ werden 3D gedruckte Bauteile mittels Detonationsverfahren beschichtet und analysiert. Ziel des Projektes ist eine optimale Konfiguration der relevanten Prozessparameter, um eine maximale Haftfestigkeit zu gewährleisten. Im Rahmen eines Praktikums oder einer Abschlussarbeit soll ein Prüfstand für die Messung der Haftfestigkeit konzipiert und aufgebaut werden. Zu berücksichtigen sind zum einen die konstruktiven Randbedingungen der Aufnahme sowie des Probekörpers und zum anderen die auftretenden Spannungen im Bauteil.

Ihre Aufgabenschwerpunkte:

- Betrachtung des Spannungszustandes im Klebebereich durch FEM-Simulation
- Konstruktion einer Aufnahme für die beschichteten Probekörper unter Berücksichtigung des Spannungszustandes im Übergangsbereich
- Erstellung einer Stückliste und Vorbereitung zur Fertigung des Prüfstandes
- Umsetzung, Aufbau und Validierung des Prüfstandes
- Masterarbeit: Tiefgehende Betrachtung der Spannungsverteilung durch Simulationsmethoden und Konzeptionierung eines weiterentwickelten und nach Spannungsverläufen optimierten Prüfstandes
- Präsentation, Dokumentation und Erstellung eines Posters

Unsere Anforderungen:

- Studium Maschinenbau, Mechatronik, Technische Physik oder vergleichbar
- Fundierte Grundlagen im Bereich Konstruktion / FEM Simulation und praktische Erfahrung wünschenswert
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Arbeitsort: TC Hutthurm oder TH Deggendorf



Abbildung 2: Arbeitsplatz am Technologie Campus Hutthurm
Quelle: Technologie Campus Hutthurm

Kontakt:

Sebastian Kölbl, Dipl.-Ing.
Tel.: 08505 919 879 – 34
sebastian.koelbl@th-deg.de

Prof. Dr.-Ing. Mathias Hartmann
Tel.: 08505 919 879 – 32
mathias.hartmann@th-deg.de