Labor Fügetechnik - Smart Joining Lab

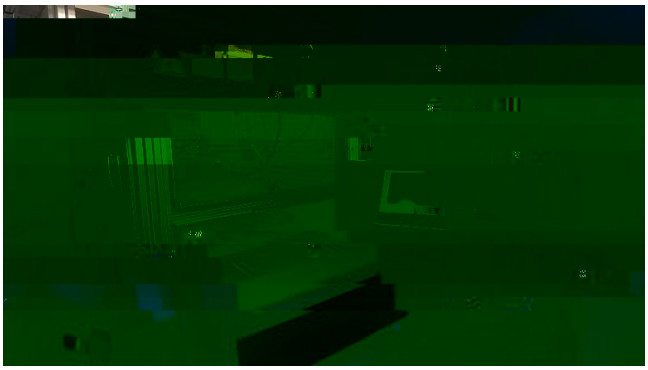
Gebäude	Ingenieurwissenschaftliches Zentrum (IWZ I) Haus D
Raum	D.0.06 und D.0.10
Wissenschaftl. Leitung	Prof. Dr. Sven-F. Goecke
Wissenschaftsgebiete	Fügetechnik

-

  Labor Fügetechnik - Bild 1

-

  Labor Fügetechnik - Metall-3D-Drucker

- 

  Labor Fügetechnik - CNC-Laserschweißführungsmaschine

-

  Labor Fügetechnik - Spannvorrichtung und Laserschweißoptik

Ausstattung

Lichtbogenschweißen

- Schweißstromquellen
  - EWM Alpha Q 551,
  - EWM Phoenix 552,
  - EWM Picotig AC/DC,
  - 2 x EWM Tetrix 300 AC/DC,
  - EWM Tetrix 552 Synergic RC Plasma
  - EWM Tetrix ForceTIG 1002,
  - Fronius MSG TPS 4000 CMT

Laserssysteme

- Haas NDYAG-Stablaser 1003-D inklusive Bearbeitungsoptik
- Coherent DL6000DP Diodenlaser inklusive HIGHYAG BIMO Bearbeitungsoptik

Führungsmaschinen/Schweißarbeitsplätze

- Schweißroboter Fanuc Arcmate mit Drehkipptisch
- Schweißroboter YASKAWA Mit Drehkipptisch
- ISEL FLATCOM 4-Achs-CNC Maschine
  ISEL FLATCOM 6-ACHS CNC Maschine

- Thermografie-Kameras:
  - IMS HDRC-PyroCam; Oprtis PI 1M, Optris PI 450; Xenics Bobcat 640
- Spektrometer:
  - Invision UV-VIS; Ocean Optics USB 2000+; AVANTES Zweikanal Spektrometer AvaSpec-ULS2048CL-EVO
- Beckhoff IPC Echtzeitregelungssystem, Bild-/ Datenverarbeitung und Regelung
- Lasertriangulationssensoren zur Bauteilvermessung
  - Coletrax SH 3 HR
  - Scansonic TH6i
- Scansonic APN1 taktile Plattform zur Nahtverfolgung (ForceTIG)

Mechanisches Fügen

- Eckold Stanznietmaschine (C-Bügel- Ständermaschine DFG 500/80 E)

Bolzenschweißen

- HBS CDi2302
- HBS Visar 1200

Lehrversuche

Fügetechnik 1 (BA)

mit Laser-Sensorik