

# Bachelor-/Studien-/Masterarbeit: Einfluss Temperaturverteilung auf Kapillargeometrie beim High Speed Laser Schweißen

## Motivation und Ziel der Arbeit

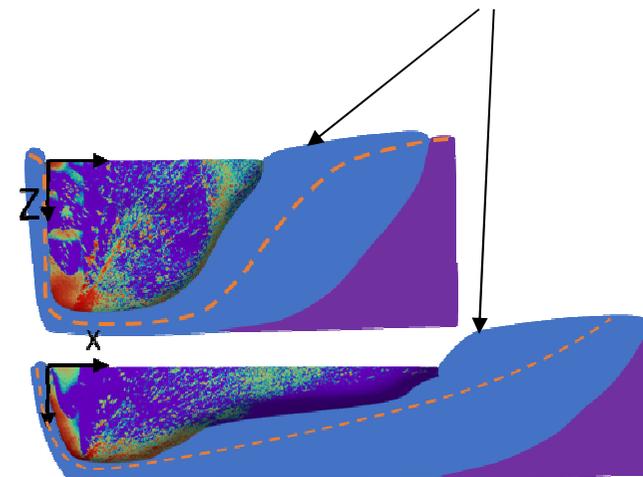
Mit steigenden Vorschüben öffnet sich die Kapillargeometrie über die U-Form hin zur Keilform. Dabei ändert sich vor allem die Absorption und damit das Temperaturfeld um die Kapillare. Dadurch ändert sich vor allem die Schmelzbaddynamik. In dieser Arbeit soll der Einfluss der Temperaturverteilung mit der 2D-Pyrooptik auf die Schmelzbaddynamik untersucht werden. Dadurch können Rückschlüssen auf die Druckverteilung im Schmelzebad gemacht werden.

## Arbeitsbeschreibung

Durchführen von Temperaturmessungen der Schmelzbadoberfläche und Rückschlüsse auf die Schmelzbaddynamik mit den Ergebnissen.

- ◆ Aufbau, Planung & Durchführen der Versuche
- ◆ Auswerten der Daten (Bestimmen Schmelzbadbreite und Länge)
- ◆ Nutzen der gewonnenen Daten zur Verbesserung der vorhanden Betrachtungen der Schmelzbaddynamik

## Temperaturmessung



## Interesse / weitere Infos

Eveline Reinheimer (IFSW, Raum 1.008A)  
Tel: 0711-685-69730  
eveline-nicole.reinheimer@ifsw.uni-stuttgart.de