

Motivation und Ziel der Arbeit

Defekte (z.B. Poren und Spritzer) beeinflussen beim Laserstrahlschweißen von Metallen die Nahtqualität negativ. Zur Detektion dieser kann sich die Messung eines Temperaturfelds eignen. Jedoch bereitet die Auswertung der Messdaten und folglich die Detektion der Defekte noch große Herausforderungen. Ziel der Arbeit ist es geeignete Auswertemethoden in der Literatur zu finden, diese zu vergleichen und die Übertragbarkeit auf das Laserstrahlschweißen zu bewerten.

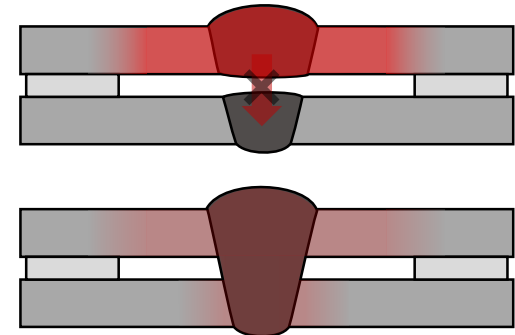
Arbeitsbeschreibung

Im Rahmen dieser Arbeit sollen bisherige in der Literatur verfügbare Auswertemethoden des Temperaturfelds zusammengetragen und hinsichtlich der Eignung zur Detektion von Defekten beim Laserstrahlschweißen untersucht werden.

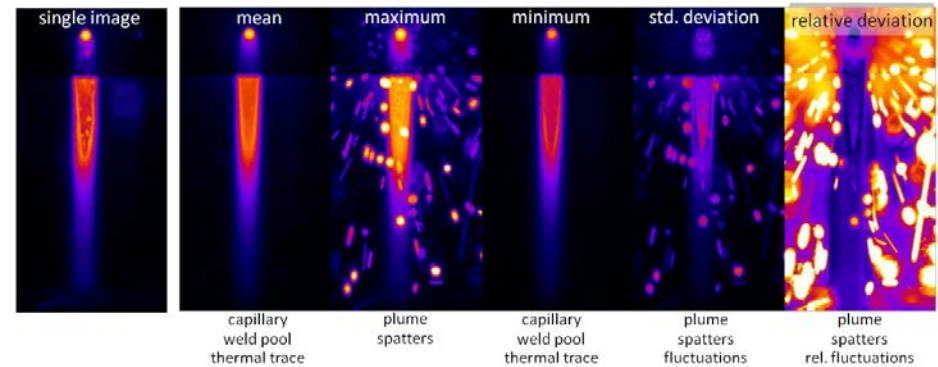
- ◆ Einarbeitung in die Thematik der Temperaturmessung und Defektdetektion
- ◆ Literaturrecherche zur Findung von geeigneten Auswertemethoden des Temperaturfeldes
- ◆ Bewertung und Vergleich der Methoden

Interesse / weitere Infos

David Traunecker (IFSW, Raum 1.017)
Tel: 0711-685-66877
david.traunecker@ifsw.uni-stuttgart.de



Beispielhafte Darstellung des Defekts „Falscher Freund“



Beispielhafte Auswertung von Thermografiebildern [Dorsch]