

Bachelor-/Masterarbeit

Thema: Entwicklung eines Versuchsstandes zur Bewertung der Prozessparameter beim Lichtbogendrahtspritzen

Das Lichtbogendrahtspritzen ist ein Verfahren zur Oberflächenbeschichtung. Dabei werden zwei Drähte in einen Lichtbogen geschmolzen und durch eine Gasströmung zerstäubt. Dieser Prozess ermöglicht die metallische Beschichtung auf verschiedenen Materialien, um deren Funktionsfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit oder andere funktionale Eigenschaften zu verbessern. Das Lichtbogendrahtspritzen findet Anwendung in verschiedenen Industriebereichen, von der Automobilindustrie bis zur Luft- und Raumfahrt, wo hochwertige Beschichtungen auf Bauteilen gefordert werden.



Schwerpunkte der Arbeit:

- Konzepterstellung unter Berücksichtigung der verschiedenen Anforderungen
- Konstruktion und Aufbau des Versuchsstandes
- Integration einer Hochgeschwindigkeitskamera zur Prozessvisualisierung
- Durchführung und Auswertung von Referenzversuchen
- Charakterisierung der entstehenden Partikel/Pulver
- Erarbeitung einer Vorgehensweise/Anleitung für weitere Werkstoffe/-kombinationen

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Alexander Kloshek
Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik
T 0355 69 4679
E kloshek@b-tu.de

Beginn der Arbeit: sofort