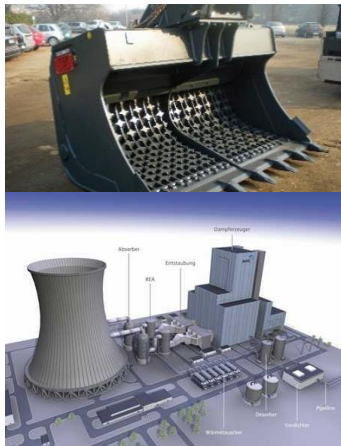


Thema: Vorteile, Nachteile und aktueller Stand der Technik bei dem Auftragschweißverfahren



Betreuer:

Name: Alexander Zabirov, Dr.-Ing.

E-Mail: zabirov@isf.rwth-aachen.de

Telefon: 0241 80 96-280

Raum: EL302

Art der Arbeit:

Bachelorarbeit		experimentell
Projektarbeit	X	konstruktiv
Staatsarbeit		theoretisch
Masterarbeit		Literaturarbeit X

Fachbereich:

MSG-Auftragschweißen, Maschinenbau

Beginn: ab sofort – zeitnah durchführbar

Unser Profil:

Das Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik, kurz ISF, der RWTH Aachen befasst sich seit fast 60 Jahren mit der Untersuchung und Weiterentwicklung moderner Schweiß- und Fügetechnologien. Bearbeitet werden nahezu alle industriell relevanten, stoffschlüssigen Fügeverfahren.

Deine Aufgabe:

Bei Schweißverfahren für metallische Werkstoffe wird Energie eingesetzt, um eine Schmelze auszubilden, welche nach der Erstarrung zwei Bauteile miteinander verbunden hat. *Ein Spezialfall ist das Auftragschweißen*, bei dem die aufgetragene Metallschmelze nicht nur zur Verbindung dient, sondern zu einem selbstständigen Funktionsbereich auf der Bauteiloberfläche wird.

Das Haupteinsatzgebiet des Auftragschweißens ist der Kraftwerksbau. Besonders betroffen sind Müllverbrennungsanlagen und Biomassekraftwerke für hoch belastete Althölzer.

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, den aktuellen Kenntnisstand zu den Verfahren Auftragschweißen aus wissenschaftlich-technischer Sicht zusammenzufassen.

Die Arbeit ist in folgende Arbeitsschritte gegliedert:

- Recherche zum aktuellen Stand der Technik für Auftragschweißprozesse
- Auswertung der Literatur im Hinblick auf Vorteile, Nachteile, Auftretende Effekte, Auftragsgeschwindigkeit
- Bei Interesse Vertiefung im theoretischen und experimentellen Bereich möglich

Dein Nutzen:

Kenntniserwerb bezüglich Auftragschweißen oder Cladding im Bereich Maschinenbau (weltweit)

Du bist:

Student(in) des Maschinenbaus oder artverwandter Studiengänge. Du zeichnest Dich durch Interesse an technischen Problemstellungen und Freude am praktischen und analytischen Arbeiten aus. Kenntnisse zur Schweißtechnik sind wünschenswert aber keine zwingende Voraussetzung. Wichtiger sind eine selbstständige strukturierte Arbeitsweise und Engagement.