



Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Zum Thema

Auslegung und Fertigung hochtemperaturbeständiger Wirbelstromsensoren

Hintergrund:

Der Verschleiß der in der Kunststofftechnik verwendeten Extruder wird bislang nicht inline überwacht. Hierdurch sind in gewissen Intervallen Revisionen nötig, in denen die Produktion stillsteht, um die Extruderschnecken auszubauen und zu überprüfen. Mit der Wirbelstromprüfung, die zu den zerstörungsfreien Prüfverfahren zählt, können vor allem metallische Oberflächen auf Schäden überprüft werden. Die Integration von Wirbelstromsensoren in Extruder erfordert spezielle Hochtemperaturwirbelstromsensoren, die auf die Überwachung von Extruderschnecken abgestimmt sind.

Inhalt:

Im Rahmen dieser studentischen Arbeit sollen Wege gefunden werden, wie Wirbelstromsensoren ausgelegt und hergestellt werden können, die eine Hochtemperaturanwendung ermöglichen. Diese Sensoren sollen auf die Prüfsituation angepasst und im Anschluss hergestellt werden. Die Validierung der Sensoren soll im laufenden Betrieb an einem Extruder am Institut für Kunststofftechnik getestet werden.

Fachrichtungen:

CBIW, ET, FMT, LRT, Mach, Medtech, TeMa, Verf

Vorkenntnisse:

Einführung in die Elektrotechnik 1 und 2

Kunststofftechnik – Grundlagen und Einführung wäre wünschenswert

Dauer: 6 Monate

Beginn: sofort

Ansprechpartner
M.Sc. Jonas Hufert

Telefon
+49 711 685 62898

E-Mail
jonas.hufert@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift
Universität Stuttgart
Institut für Kunststofftechnik
Pfaffenwaldring 32
70569 Stuttgart

