



Wärme im Griff – Folien in Top-Form Deine Thesis – unsere Innovation – wir freuen uns schon.

Wir suchen wir eine/n

Bachelorand/Masterand w/M/D

für die Thesis zum Thema

Analyse des Wärmeübergangs von Prozesswalzen für die BO-PET-Folienproduktion

Zur Erzielung gewünschter Eigenschaften werden BO-PET Folien in einem zweistufigen Verfahren längs und quer gestreckt. Im Längsstreckprozess wird die unverstreckte PET-Folie über beheizte Walzen aufgeheizt, gestreckt und anschließend wieder über gekühlte Walzen abgekühlt. Hierbei ist ein homogener Wärmeübergang von den Walzen auf die Folie wichtig für die anschließenden Prozessschritte und die Qualität der Folie.

Ablagerungen und Korrosion innerhalb der Walzen oder ein inhomogener Aufbau können zu einem ungleichmäßigen Wärmeübergang führen. Zur Analyse des Wärmeübergangs wird der Aufheizvorgang einer Walze mit einer IR-Kamera aufgezeichnet und die Daten in Excel ausgewertet.

Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in das Thema Thermografie und Recherche zum bisherigen Stand der Voruntersuchungen
- Messung, Auswertung und Dokumentation des Wärmeübergangs verschiedener Einsatz- und Ersatzwalzen, unter anderem Chrom-, Keramik- und Teflonwalzen
- Optimierung des Testverfahrens für Chromwalzen, die aufgrund des geringen Emissionsgrades und der Reflexionseigenschaften nicht direkt gemessen werden können
- Erarbeitung von Kriterien zur Beurteilung der Eignung von Walzen für den Einsatz in der Folienproduktion
- Optional: Simulation der Walzendurchströmung zur Identifikation von Defekten

Profil:

Du studierst Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder einen ähnlichen Studiengang und interessierst dich für die Themengebiete Strömungsmechanik, Thermodynamik und Messtechnik. Einen sicheren Umgang mit MS-Office setzen wir voraus.

Dein Start könnte sofort erfolgen. Nutze einfach unser Bewerberportal über: <https://bewerber.m-petfilm.de/?552>

Die Mitsubishi Polyester Film GmbH produziert Polyesterfolien für industrielle Hightech-Anwendungen und medizinisch-pharmazeutische Produkte, Verpackungsfolien für Lebensmittel sowie seit 2014 Aluminiumverbundplatten für den Baubereich und Beschilderungen. Als führender Anbieter setzen wir seit Jahren weltweite Standards und suchen Menschen wie Dich!