

Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität. In interdisziplinären Teams gestalten wir zukunftsweisende Forschung, innovative Lehre sowie den aktiven Wissenstransfer in die Gesellschaft. Als wichtiger Forschungs- und Kooperationspartner prägt die Universität auch regionale Entwicklungsstrategien. Unseren Beschäftigten in Forschung, Lehre, Technik und Verwaltung bieten wir ein lebendiges, familienfreundliches und chancengerechtes Arbeitsumfeld mit kurzen Entscheidungswegen und vielfältigen Möglichkeiten. Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Die Kunststofftechnik Paderborn (KTP) steht seit 40 Jahren für eine erfolgreiche Erforschung und Entwicklung von Verarbeitungsprozessen im Bereich der Kunststoffe und Kautschuke. In der Fakultät Maschinenbau am KTP ist eine

Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

mit dem Titel

Konstruktion eines Feststoffförderprüfstands für konische Einzugszonen

zu vergeben.

Problemstellung:

In der kunststoffverarbeitenden Industrie führt die Extrusion von Direktmahlgut bei konventionellen Extrudern oft zu niedrigen und schwankenden Durchsätzen, was die Wirtschaftlichkeit beeinträchtigt. Zusätzliche Compoundierungsschritte sind häufig notwendig, erhöhen jedoch die thermische Belastung des Materials und steigern den Energieverbrauch. Daher soll ein neuer Prüfstand entwickelt werden, der die effektive Direktverarbeitung von Mahlgut ermöglicht. Dabei liegt der Fokus auf der Optimierung der Fördercharakteristik in konischen Einzugszonen.

Ziel der Abschlussarbeit:

Das Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Entwicklung und Konstruktion eines speziellen Feststoffförderprüfstands, der auf die Untersuchung von Förderprozessen in konischen Einzugszonen ausgelegt ist. Der Prüfstand soll variabel gestaltet werden, um unterschiedliche Szenarien zu simulieren und umfassende Daten zu sammeln. Diese Daten sollen dazu beitragen, die Effizienz von Förderprozessen in konischen Einzugszonen zu optimieren und neue Ansätze für zukünftige Industrieanwendungen zu entwickeln.

Voraussetzungen:

- Studium im Bereich Ingenieurwesen oder eines vergleichbaren technischen Studiengangs
- Grundkenntnisse in der Konstruktion und CAD-Software (z.B. SolidWorks)
- Eigeninitiative, analytisches Denken und Problemlösungskompetenz
- Fähigkeit, theoretische Ansätze praktisch umzusetzen

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. Landesgleichstellungsgesetz NRW (LGG) bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: Tel.: 05251-60 3058
oder per E-Mail: Timm.Rempel@ktp.upb.de

Timm Rempel
wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe: Extrusion
Kunststofftechnik Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

