

Florian Löhr, Prof. Dr.-Ing. Elmar Moritzer

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit (experimentell)

Untersuchung von Duroplast-Elastomer-Verbundsystemen im einstufigen 2K-Spritzgießprozess

Problemstellung:

Der Einsatz von 2-komponentigen Verbundwerkstoffen ist heutzutage in der Produktentwicklung unverzichtbar. Diese Verbundbauteile (Hart-Weich-Verbund) ermöglichen eine optimale Verschmelzung von Funktion und Design. Die Hartkomponente erfüllt dabei Anforderungen an Steifigkeit und Formstabilität, während die Weichkomponente vielseitig als Dichtung, Schwingungsdämpfer oder zur Verbesserung der Haptik eingesetzt werden kann.

Eine Direkthaftung zwischen den Materialpartnern erleichtert die Fertigung erheblich, da auf Haftvermittler verzichtet werden kann, wodurch die Automatisierung und Zuverlässigkeit des Verfahrens gesteigert wird. Durch einen geeigneten 2K-Spritzgießprozess kann eine Direkthaftung beider Komponenten erreicht werden.

Ziel der Abschlussarbeit:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen 2-komponentige Verbundbauteile in einen einstufigen 2K-Spritzgießprozess bestehend aus Bulk Moulding Compound (BMC) als duroplastische Hartkomponente und einem Elastomer hergestellt werden. Die Festigkeit der Verbindung beider Komponenten ist entscheidend für die Funktionalität des Verbundes und soll anschließend mit geeigneten Prüfverfahren ermittelt werden.

Anforderungsprofil:

- Maschinenbau-/WING-Studium & Interesse an Kunststoffverarbeitung
- Eigenständige, effiziente und gewissenhafte Arbeitsweise
- Engagiert und motiviert

Ansprechpartner:

Florian Löhr, M.Sc.

Raum: P1.2.10.3

Telefon: +49 5251 60-3681

E-Mail: florian.loehr@ktp.uni-paderborn.de

