



Information

Mehrkomponenten-Spritzgießen

Die Mehrkomponententechnik bietet ein erhebliches Potenzial zur Entwicklung und Produktion technisch anspruchsvoller, hoch integrierter Formteile. Das IKV beschäftigt sich intensiv mit der Entwicklung und Optimierung von Verfahren der Mehrkomponententechnik. Schwerpunkte liegen vor allem im Bereich des Verbundspritzgießens und in der Kombination verschiedenster Sonderverfahren. Aktuelle Entwicklungen beschäftigen sich mit der Kombination der Urformverfahren Metalldruckgießen und Kunststoffspritzgießen hin zu einem neuen hybriden Mehrkomponentenprozess. Durch diese Technologie sollen in Zukunft Kunststoffbauteile mit integrierten Leiterbahnen direkt auf einer Maschine und in einem Werkzeug hergestellt werden.

Tätigkeitsfelder

- Verbundspritzgießen von Thermoplast/
Thermoplast- und Thermoplast/TPE-Kombinationen
- Hybrides Mehrkomponenten Spritzgießen von
Thermoplasten in Kombination mit niedrig schmelzenden
Metalllegierungen
- Sandwich-Spritzgießen
- Verfahrenskombination von Mehrkomponenten-
Spritzgießen und Fluidinjektionstechnik zur Herstellung
zweischichtig aufgebauter Medienleitungen
- Kombination von Druckgießen und Spritzgießen zur
Herstellung von Kunststoff/Metall-Hybridteilen



Bild: Thermoplast und Metall werden in einem Werkzeug urgeformt (Hybrides Mehrkomponenten Spritzgießen)

Zentraler Aspekt des Mehrkomponenten-Spritzgießens ist die Herstellung mechanisch belastbarer Verbunde. Am IKV wurden seit Anfang der 90er Jahre grundlegende Untersuchungen zu Haftungsmechanismen zwischen Thermoplast/Thermoplast-, Thermoplast/TPE- und Thermoplast/Elastomer-Verbunden durchgeführt. Diese haben maßgeblich zur Etablierung und Ausbreitung des Mehrkomponenten-Spritzgießens beigetragen.

Möglichkeiten der Zusammenarbeit

Wir erstellen Ihnen ein Angebot zur Lösung Ihrer Fragestellung in den Bereichen:

- Abmusterung und Haftungsprüfung von
Materialkombinationen für das Verbundspritzgießen
- Verfahrensuntersuchungen zur Herstellung mehrschichtiger
Kunststoff-Hohlkörper
- Herstellung von Kunststoff/Metall-Hybridteilen für
Elektronikanwendungen durch einen hybriden
Mehrkomponentenprozess
- Technologische Beratung rund um die
Mehrkomponententechnik

Ausstattung

- Zweikomponenten-Spritzgieß-Maschine Ferromatik K-Tec
200 S/2F (200 t)
- Drehtellerwerkzeug zur Herstellung von 2K-Zug- und
Schälprobekörpern
- Diverse GIT- und WIT-Anlagen, u. a.:
 - PME Power Module 15/210-2
 - IKV-Prototypenanlage
- Werkzeuge zur Herstellung von ein- und zweischichtigen
Medienleitungen (Ø 20-40 mm)
- Beistellaggregat zur Verarbeitung niedrigschmelzender
Metalllegierungen
- Atmosphärenplasmaanlage zur Oberflächenbehandlung

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Johannes Wunderle
Pontstr. 49
52062 Aachen
Telefon: +49 (0) 241 80-93979
Telefax: +49 (0) 241 80-92262
E-Mail: wunderle@ikv.rwth-aachen.de