



# Recyclebare - thermoplastische Formteile in RIM-Technologie



**Marktneuheit**

- Neuartiger Werkstoff mit thermoplastischen Eigenschaften
- Recycling des Endproduktes durch Granulieren und Verarbeitung auf Spritzgießmaschinen gewährleistet
- Ausgangsbasis sind zwei flüssige Komponenten, welche auf PUR-Schäummaschinen verarbeitbar sind
- Aufbau der Formen wie übliche PUR-Schäumformen
- Teilespektrum
  - lackierfähige Innen- und Außenverkleidungen für die Automobilindustrie
  - folienhinterschäumte Verkleidungsteile im Innenbereich
  - glasmattenverstärkte S-RIM Teile
  - kurzglasverstärkte RRIM Teile

# Recyclebare - thermoplastische Formteile in RIM-Technologie

Marktneuheit

## ► Das Ziel

Herkömmliche PUR-Formteile sind durch ihren duroplastischen Charakter nur sehr eingeschränkt recyclebar. Der größte Anteil wird auf Deponien oder durch Verbrennung entsorgt. Nur geringe Mengen können nach einer aufwändigen Aufbereitung dem Verarbeitungsprozess wieder zugeführt werden.

Unsere Zielstellung war die Entwicklung eines Werkstoffes, welcher die Vorteile einer Verarbeitung auf herkömmlichen PUR-Schäummaschinen, mit der Recyclebarkeit von thermoplastischen Werkstoffen verbindet. So ist es möglich mit geringen Investitionen in Anlagentechnik und preiswerten Formen, großflächige Kunststoffteile herzustellen, die in ihren Eigenschaften Spritzgussteilen nicht nachstehen.

## ► Der Weg

Im ersten Schritt wurden Rezepturen für thermoplastische Werkstoffe entwickelt, welche einen Reaktionsverlauf aufweisen, der in Formen aus Aluminium beherrschbar ist. Für Temperatur, Forminnendruck und Reaktionszeit wurden Werte angestrebt, wie sie in der PUR Verarbeitung üblich sind. So können vorhandene Werkzeuge und PUR-Schäummaschinen in modifizierter Form zum Einsatz kommen.

Nach der Auswahl einiger erfolgversprechender Rezepturen haben wir an Hand der ermittelten Verarbeitungsparameter in Zusammenarbeit mit der Firma Krauss-Maffei Kunststofftechnik eine Schäummaschine aufgebaut, welche speziell auf die Erfordernisse des neuen Werkstoffes abgestimmt ist. Die Anlage ist so konzipiert, dass sämtliche Verarbeitungsparameter in weiten Grenzen einstellbar sind. Auf dieser Pilotanlage können wir Formteile bis zu einem Gewicht von 10 kg herstellen.



Freitec Kunststoffe GmbH  
Daimlerstrasse 11, 73635 Rudersberg  
Tel.: 0 71 83 / 30 04 - 0, Fax: 30 04 - 240  
E-Mail: freitec@t-online.de