



## Suche nach umweltfreundlichen Werkstoffalternativen zu Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) für den Spritzguss dünnwandiger Teile

Der *dtd* findet umweltfreundliche Kunststoffalternativen als Ersatz für dünnwandige ABS-Verpackungslösungen

### Problem

- Unser Kunde, ein Hersteller von Consumer-Produkten (FMCG), verwendet aktuell für die Verpackungen im kosmetischen Bereich hauptsächlich ABS- und MABS-Kunststoffe.
- Laut einer EU-Richtlinie dürfen allerdings in naher Zukunft keine styrolhaltigen Kunststoffe mehr in Verpackungen eingesetzt werden.
- Der Kunde muss deshalb dringend nach alternativen, umweltfreundlichen Werkstoffen und F&E Partnern suchen.

### Vorgehen

- Es wurde eine sogenannte Materialnachfrage formuliert und gezielt an ausgewählte Unternehmen und Forschungseinrichtungen versandt, um entsprechende Ansprechpartner nach ihren Materialvorschlägen im Bereich der styrolfreien Werkstoffalternativen zu befragen.
- Wegen der ähnlichen Materialeigenschaften und hervorragenden Recyclebarkeit von PET war eins der Projektziele, herauszufinden, ob und wie PET als Ersatz für dünnwandige ABS-Verpackungslösungen eingesetzt werden kann.
- Auch Aktivitäten anderer Industrien im Bereich der umweltfreundlichen Werkstoffalternativen wurden durchleuchtet.

### Ergebnis

- Insgesamt konnten 50 potentielle Entwicklungspartner im europäischen Raum identifiziert werden. 13 Unternehmen boten ein geeignetes PET Material an, das bereits getestet und modifiziert werden kann. Ca. 10 weitere Materialalternativen wurden als mögliche Lösung für die angefragte Anwendung vorgestellt.
- Beim Durchleuchten der Aktivitäten anderer Industrien hat sich herausgestellt, dass auch diese im Bereich der Alternativen zu Plastik intensiv F&E Aktivitäten betreiben. Dabei konnte ein von unserem Kunden gewünschter Kontakt zu einem Unternehmen aus einer anderen Branche hergestellt werden.
- Nach ca. 2 Monaten konnten die ersten Materialien getestet werden, mit vielversprechendem Ergebnis.

### Fazit

Unser Kunde wollte schnellst möglich auf die geplanten, regulatorischen Rahmenbedingungen reagieren. Der *dtd* suchte mithilfe seines globalen Netzwerks nach geeigneten alternativen Werkstoffen. Nach ca. 8 Wochen konnten zwei bereits verfügbare Materialien erfolgreich getestet werden. Zudem wurde ein erwünschter Kontakt zu einem Spielzeughersteller hergestellt. Die beiden Unternehmen vereinbarten einen regelmäßigen Austausch zu den aktuellen Entwicklungsergebnissen im Bereich der umweltfreundlichen Werkstoffalternativen.