



- 1 Prototyp einer wiederverschließbaren Dose – eine Entwicklung unter Mitwirkung des Fraunhofer IWU (Foto: IMV GmbH)
- 2 Stadien der Ausformung beim Roll-einziehen
- 3 Belastungssimulation an Dosenböden

KOMPETENZ IN DER FEINSTBLECHVERARBEITUNG

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz

Abteilung
Blechbearbeitung und Grundlagen

Dr.-Ing. Roland Müller
Telefon +49 371 5397-1464
roland.mueller@iwu.fraunhofer.de

www.iwu.fraunhofer.de

Kennwertermittlung

Für die Entwicklung und Anwendung sind die Eigenschaften der einsetzbaren Werkstoffe von grundlegendem Interesse. Das Angebot des Fraunhofer IWU für die Werkstoffanalyse umfasst:

- die Bestimmung der mechanischen und chemischen Eigenschaften der Grundwerkstoffe,
- einen Korrosions- und Dauerprüfstand,
- technologische Grundlagenuntersuchungen sowie
- metallographische Untersuchungen.

Prozesssimulation

Eine immer größer werdende Modellvielfalt muss zeitnah in die Serienproduktion überführt werden. Die Machbarkeit und Prozessfähigkeit wird am Fraunhofer IWU mit der Finite-Elemente-Methode (FEM) untersucht. Dabei kommen statistische Methoden zur

Optimierung von Technologien und Geometrien zum Einsatz. Für FEM-Analysen stehen die Softwarepakete PAM-STAMP, ABAQUS, LS-Dyna, DEFORM und ANSYS zur Verfügung.

Technologieentwicklung / -erprobung

Die tribologischen Einflüsse auf die Herstellungsprozesse werden mit einer Streifenzieh-anlage untersucht. Damit können Reibungsbedingungen zwischen verschiedenen Werkzeug-Werkstoff-Paarungen in Abhängigkeit von Anpressdruck, Ziehgeschwindigkeit und Temperatur erfasst werden. Auf den am Fraunhofer IWU vorhandenen Maschinen bieten wir Ihnen die Entwicklung und Herstellung von Prototypen und Kleinserien zur Konzepterprobung an. Zur Prozessanalyse vor Ort steht eine Vielzahl von In-Process-Messmitteln wie zum Beispiel eine Hochgeschwindigkeits- und Hochgeschwindigkeits-thermokamera zur Verfügung.