



Information

Pressverfahren

Im Fließpressverfahren werden sowohl duroplastische Halbzeuge, sog. Sheet Moulding Compounds (SMC), als auch thermoplastische Halbzeuge (LFT, GMT) verarbeitet. Dieses Verfahren für die Verarbeitung von faserverstärkten Kunststoffen ist insbesondere für die Herstellung von Bauteilen mittlerer bis großer Serien geeignet. Die Arbeitsgruppe „Pressen“ am IKV untersucht technische Problemstellungen rund um das Fließpressverfahren und entwickelt neue Modelle für die Prozesssimulation.

Tätigkeitsfelder

- Entwicklung neuer, schäumfähiger SMC-Formulierungen und dazugehöriger Verarbeitungstechnik (OSS-SMC)
- Qualitätssicherung mit Hilfe der Ultraschallmesstechnik
- Vorhersage von Oberflächeneigenschaften mittels Simulation zur Realisierung von Class-A Oberflächen bei SMC
- Weiterentwicklung der Prozesssimulation
- Entwicklung neuer Pressverfahren zur Formgebung und Vernetzung flüssig imprägnierter (Epoxid, PUR) Preforms aus Endlosfasern

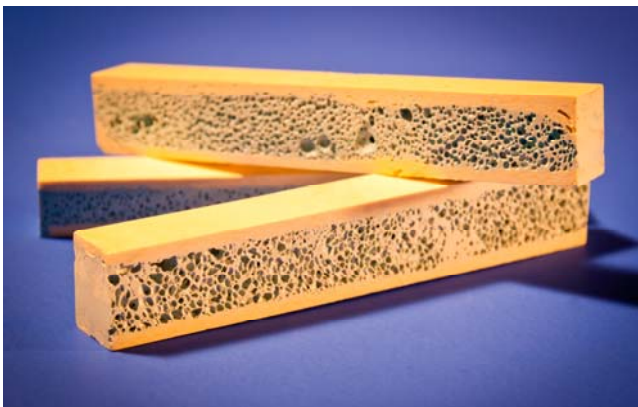


Bild: Geschäumtes SMC-Bauteil

Möglichkeiten der Zusammenarbeit

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

- Durchführung von Prozesssimulationen zur Optimierung des Fließpressprozesses (z.B. Optimierung Zuschnittposition/-geometrie, Vorhersage Bindenähte und Faserorientierungen)
- Beratung bei technischen Fragestellungen (z.B. Machbarkeitsstudien)
- Bestimmung von Materialparametern (z.B. Viskositätsmessungen)
- Simulationsgestützte Prozessoptimierung

Ausstattung

- Parallelitätsgeregelte Kurzhubpresse mit 2000 kN Schließkraft
- Einschneckenextruder zur LFT-Aufbereitung
- Vakuumanlage zur Evakuierung der Werkzeugkavität
- Pressrheometer zur Messung von Viskositätskennwerten
- Bildgebende Ultraschallprüftechnik zur Bauteilanalyse
- Software-Ausstattung:
EXPRESS, ABAQUS, HyperWorks, Pro/ENGINEER

Ansprechpartner

Dipl.-Wirt. Ing. Arne Böttcher
Telefon: +49 (0) 241 80-23811
Telefax: +49 (0) 241 80-22316
E-Mail: boettcher@ikv.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Jan Wessels
Telefon: +49 (0) 241 80-28334
Telefax: +49 (0) 241 80-22316
E-Mail: wessels@ikv.rwth-aachen.de