

Zusammenfassung

IGF-Vorhaben-Nr.: 17605 N

Innovativer Einsatz von WPC als Kernmaterial im Sandwichspritzgießen

Die im Rahmen dieses Forschungsvorhabens generierten Ergebnisse stellen eine grundlegende Evaluierung der Möglichkeiten und Grenzen von WPC als Kernmaterial für das Sandwichspritzgießen dar. Der Fokus liegt hierbei in der Auswahl der geeigneten Materialpaarungen und in der Untersuchung des Füllverhaltens. Es hat sich gezeigt, dass WPC als Kernkomponente für ein Sandwichbauteil einsetzbar und sinnvoll ist. Bei der Materialauswahl spielt neben der Hautmaterialviskosität auch die Holzkomponente eine entscheidende Rolle. Sowohl die Holzpartikelgröße als auch der -anteil haben einen großen Einfluss auf das Füllverhalten von WPC im Sandwichspritzgießen. Bei der Auslegung eines Sandwichbauteils gelten die allgemein bekannten Regeln, wie z. B. werkstoffgerechte Wanddicken oder Radien anstatt von scharfen Kanten. Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass die für WPC kritischen Eigenschaften die Wasseraufnahme und die Geruchsbelastung durch Ummantelung mit einem Hautmaterial deutlich reduziert werden können.

Das Forschungsvorhaben diente der Gewinnung neuer Kenntnisse über das Spritzgießen von Materialien auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen. Die generierten Forschungsergebnisse sollen einen Durchbruch dieser Werkstoffe z. B. im Automobil-, Bau-, Möbelbereich oder bei der Herstellung von Konsumgütern ermöglichen.

Das Forschungsvorhaben wurde in Zusammenarbeit des Kunststoff-Zentrums SKZ mit dem Lehrstuhl für Kunststofftechnologie (KTP) an der Universität Paderborn durchgeführt.

Danksagung und Bestellhinweis

Das IGF-Vorhaben 17605 N der Forschungsvereinigung Kunststoff-Zentrum wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die gesamten Forschungsergebnisse können einem umfangreichen Forschungsbericht entnommen werden, der zum Selbstkostenpreis beim SKZ bestellt werden kann. Die Rechnung wird mit dem Bericht zugeschickt.