

PURCELL – Ein faserverstärkter Verbundwerkstoff aus reiner Zellulose

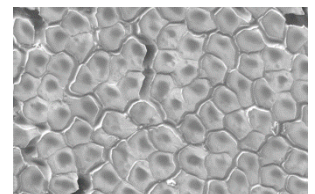
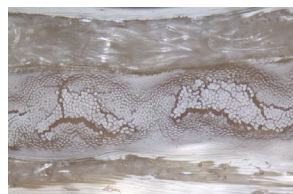
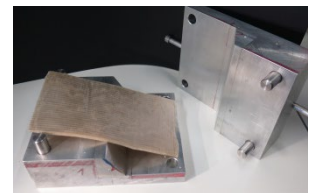
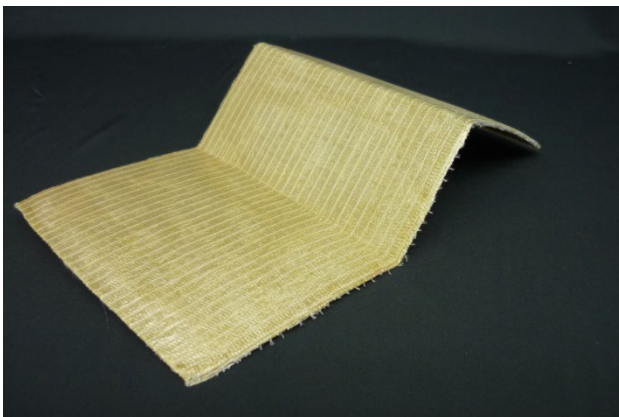
Ein faserverstärkter Verbundwerkstoff aus reinem Biopolymer. Biologisch abbaubar und vollständig recycelbar. Dieses neu entwickelte Material hat das Potenzial etablierte und technologisch anspruchsvolle Verbundwerkstoffe zu ersetzen.

Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) werden aufgrund ihrer hohen Festigkeit und Kosteneffizienz in vielen Produkten verwendet. Bislang gibt es jedoch kein umfassendes Recyclingkonzept für diese Art von Verbundwerkstoffen.

PURCELL ist ein neuer faserverstärkter Verbundwerkstoff aus reiner Zellulose. Er stellt eine echte Alternative zu den etablierten GFK-Werkstoffen dar: Das Material weist hervorragende mechanische Eigenschaften auf, ist vollständig biologisch abbau- und recycelbar. Darüber hinaus wird PURCELL in einem umweltverträglichen Verfahren hergestellt: Die Schichten aus Zellulose-

gewebe werden mit einer hochkonzentrierten ionischen Flüssigkeitslösung aus Zellulose beschichtet. Die ionische Flüssigkeit wird durch Spülen mit Wasser entfernt und in einem Recyclingverfahren zurückgewonnen. Der Formungsprozess und die Verfestigung des Werkstücks erfolgen durch Heißpressen.

PURCELL ist ein leichtes, mechanisch widerstandsfähiges Material, das sich in nachfolgenden Verarbeitungsschritten leicht handhaben lässt. Der Verbundwerkstoff erfüllt daher grundlegende Anforderungen für viele Anwendungen in technischen und kommerziellen Produkten.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

Unterstützt vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und
Tourismus Baden-Württemberg

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung
Denkendorf, Körschtalstraße 26, 73770 Denkendorf

Dr. Frank Hermanutz
Tel. +49 (0) 7 11 93 40 - 1 40
frank.hermanutz@ditf.de

www.ditf.de