



PRESSEMITTEILUNG
08.11.2013

Kontakt

Dipl.-Ing. Benjamino Formisano

Telefon

+49 711 685 62843

E-Mail

Benjamino.Formisano@ikt.uni-
stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Böblinger Str. 70

70199 Stuttgart

Extrudierte Zeolithe in Wabenstruktur: geringer Druckverlust bei hoher Druckfestigkeit

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) der Universität kann nun wabenartige Formkörper aus Zeolith mittels Extrusionsverfahren endlos herstellen. Die Adsorptionsfähigkeiten des Zeoliths bleiben fast vollständig erhalten. Auf Grund ihrer Form weisen die Wabenkörper einen sehr geringen Druckverlust bei der Durchströmung mit Gasen oder Flüssigkeiten auf.

Bislang werden Zeolithe, welche als Adsorptionsspeicher und als Katalysatoren eingesetzt werden, in Form von Pelletschüttungen verwendet. Solche Schüttungen sind nur schlecht durchströmbar und nutzen sich mit der Zeit ab. Die neuartigen Wabenkörper hingegen können leicht durchströmt werden und haben eine lange Standzeit.

Messungen am Institut für Chemische Verfahrenstechnik (ICVT) der Universität Stuttgart bestätigen die hohen Adsorptionsfähigkeiten des eingesetzten Zeoliths mit Wasserdampf. Die ermittelten Werte liegen im Bereich der Herstellerangaben für Pellets aus demselben Zeolith. Zusätzlich belegen mechanische Prüfungen die hohe Druckfestigkeit der Wabenkörper.

Die Extrusion ist ein Verfahren, welches hauptsächlich in der Kunststoffverarbeitung eingesetzt wird. Im vorliegenden Fall wird eine Formmasse, hochgefüllt mit feinem Zeolithpulver, in einem Doppelschneckenextruder durch eine komplexe Düse gedrückt und erstarrt anschließend. Die Werkzeugauslegung und Entwicklung der Verfahrenstechnik erfolgte vollständig am IKT.

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) arbeitet unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. C. Bonten in Lehre, Forschung und industrieller Dienstleistung in allen Hauptbereichen der Kunststofftechnik: der Werkstofftechnik, der Verarbeitungstechnik wie auch in der Produktentwicklung.

Weitere Informationen zum IKT finden Sie unter www.ikt.uni-stuttgart.de.

Kontakt:

Dipl.-Ing. Benjamino R. Formisano, Tel. (+49-711) 685-62843, E-mail: benjamino.formisano@ikt.uni-stuttgart.de

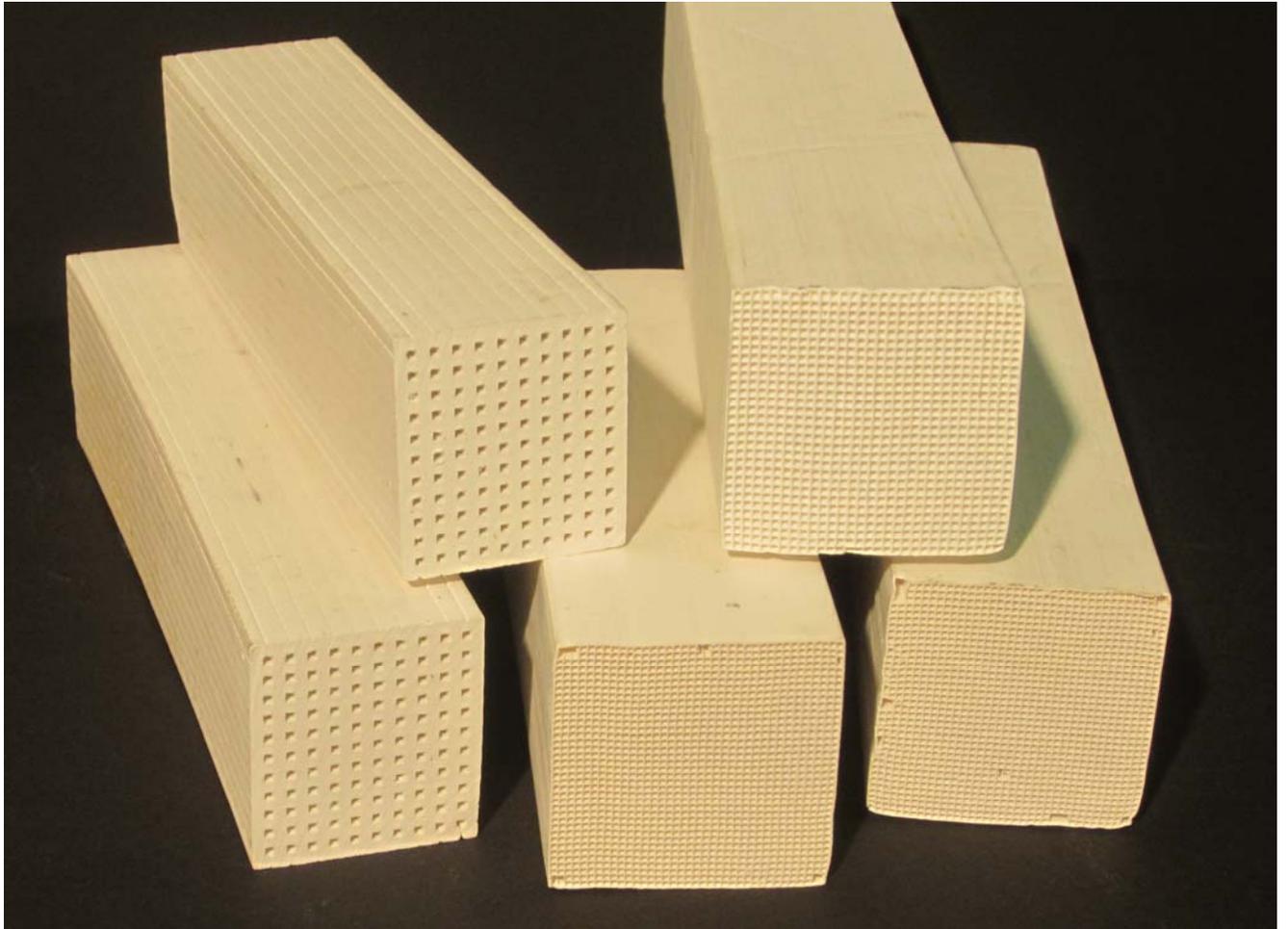


Bild 1: Neu: IKT extrudiert zeolithische Wabenkörper



Bild 2: Bisher: Zeolithpellets als Schüttung