

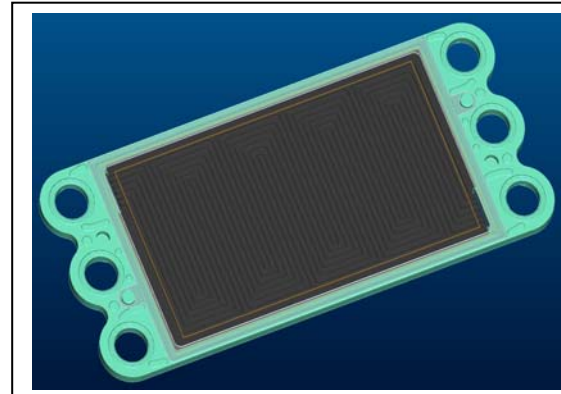
Projektinformation

Thema: Mehrkomponenten-Bipolarplatte - Entwicklung von Mehrkomponenten-Bipolarplatten mit integrierter Abdichtung für PEM-Brennstoffzellen

Antragsteller: Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH
Carl-Benz-Str. 201
47057 Duisburg

Projektlaufzeit: 01.08.2010 - 31.07.2013

Projektpartner: Universität Duisburg-Essen, IPE, Duisburg
GEWEKU GmbH, Halver



www.zbt-duisburg.de



www.geweku.de



Institut für Produkt Engineering

www.uni-due.de/kkm

Kontakt: Sebastian Brokamp, ZBT
0203-7598-4286
s.brokamp@zbt-duisburg.de

Projektbeschreibung:

Bipolarplatten für PEM-Brennstoffzellen haben unterschiedliche Funktionen wahrzunehmen und deswegen verschiedene Funktionsbereiche. Der Plattenkern muss elektrisch und thermisch leitfähig und mit beidseitigen Kanalstrukturen versehen sein, um die Zellreaktion zu gewährleisten. Diese Funktionen erfüllt ein hochgefülltes Graphit-Compound auf ideale Weise.

Der Plattenrand nimmt die Dichtungsfunktion wahr und beinhaltet die Löcher zur Medienführung durch den Stack. Dabei muss der Randbereich nicht leitfähig sein und kann aus reinem Kunststoff bestehen, der spritzgießtechnisch erheblich leichter zu verarbeiten ist als ein hochviskoser Graphit-Compound.

Im Rahmen dieses Projektes soll eine spritzgießbare Mehrkomponenten-Bipolarplatte entwickelt werden, in der auch die Dichtungsfunktion integriert ist. Die Verbindungsstelle ist dabei die kritischste Anforderung, mit dem höchsten Risikopotential.

Ziel ist es, die Grundlagen für einen massenproduktionsgeeigneten Mehrkomponenten-Spritzgießprozess zu legen, der die Herstellungskosten von Bipolarplatten drastisch reduziert.



Gefördert mit Mitteln des
Landes Nordrhein-Westfalen und der EU

