

Pulsabscheidung von Katalysator-Nanopartikeln als Kathodenmaterial für die PEM-Brennstoffzelle (Teil 2)



Mittels Pulsstrom wurden Katalysator-Nanopartikel (Pt und Pt₃Co) auf einem kommerziell erhältlichen Gasdiffusionssystem abgeschieden und als Kathodenmaterial in der PEM-Brennstoffzelle untersucht. Für eine homogene sowie feinkörnige Abscheidung war eine Aktivierung der stark hydrophoben Oberfläche notwendig. Hierzu wurden verschiedene Konzepte verfolgt. Elektroden welche vor der Abscheidung im Sauerstoff/Argon Plasma aktiviert wurden, zeigten mit einer bis zu achtzehnfach höheren Leistung im Brennstoffzellenbetrieb das höchste Potential. Durch Anpassung der Prozessparameter wurden anschließend Pt- und Pt₃Co-Nanopartikel auf den aktivierten Elektroden abgeschieden.//By applying a pulse current catalytic nano-particles (Pt and Pt₃Co) were deposited on a commercially available gas diffusion system and then investigated for use as cathode materials in PEM fuel cells. For a homogeneous and fine-grained deposition an activation of the strongly hydrophobic surface was necessary. To do this, a number of different concepts were considered. Electrodes, which had been activated before the deposition in the oxygen/argon plasma, showed the highest potential for use in fuel cells, with up to 18 times higher power yields. After adjusting the process parameters Pt- and Pt₃Co nano-particles were subsequently deposited on the activated electrodes.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

Preis inkl. Preisnachlass: 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)