

Keramische Folien made in Germany.

Unsere Referenzen:



- Imperial College London
- Empa, Materials Science & Technology
- ISCS-LPI, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne



Weitere Informationen erhalten Sie bei:

KERAFOL®
 Keramische Folien GmbH
 Stegenthumbach 4-6
 D-92676 Eschenbach i.d.Opf.
 Tel: +49 9645 / 88 300
 Fax: +49 9645 / 88 390
 e-mail: sofc@kerafol.com
 Internet: www.kerafol.com

www.kerafol.com



Kundenspezifische Lösungen für
 Festoxidbrennstoffzellen



ELEKTROLYTE

ELEKTROLYT-
 GETRAGENE ZELLEN

BRENNHILFSMITTEL

FOLIENENTWICKLUNG &
 PRODUKTION

FORSCHUNG &
 ENTWICKLUNG



KERAFOL®
 KERAMISCHE FOLIEN GMBH

Innovation in Environmental
 Technology and Power Generation

KERAFOL® - Keramische Folien GmbH, 1985 gegründet, mit Sitz in Eschenbach, Bayern, ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Herstellung von Keramikfolien und Substraten verschiedener Oxid- und Nichtoxid-Materialien.



Kundenspezifische Lösungen für Festoxidbrennstoffzellen



Elektrolyte

Die Hauptziele für den Einsatz von Keramik in Festoxidbrennstoffzellen sind:

- hohe mechanische Festigkeit
- hohe Ionenleitfähigkeit
- Verbesserung der Leistungsdichte

Wir bieten an:

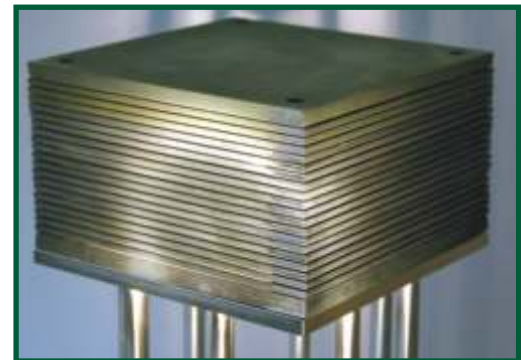
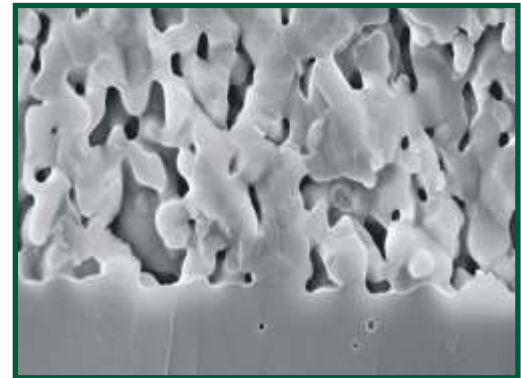
- teilstabilisierte 3YSZ-Substrate und vollstabilisierte 8YSZ-Substrate
- vollstabilisierte 10Sc1CeSZ-Substrate
- neuentwickeltes YScSZ-Material für hohe Anforderungen an mechanische Festigkeit und Ionenleitfähigkeit
- Elektrolyte in Standard- und kundenspezifischer Geometrie und Stärke

Elektrolyt-getragene Zellen

Mit der wissenschaftlichen Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Keramische Technologien und Systeme entwickeln und produzieren wir elektrolyt-getragene Zellen (MEA: Membran-Elektroden-Einheit).

Wir bieten an:

- eine halbautomatische Produktionslinie für Brennstoffzellen und in der nahen Zukunft den vollautomatischen Betrieb für die Massenproduktion
- Brennstoffzellen mit effizienten Elektroden und sehr guten Eigenschaften:
 - hohe Ionenleitfähigkeit und Leistungsdichte
 - hohe mechanische Festigkeit
 - niedriger Polarisationswiderstand
 - Langzeistabilität
 - Stabilität auch bei multiplen Reduktions-/Oxydations-Zyklen
 - hohe Planarität
 - Kompatibel mit CFY-Interkonnektoren
 - geeignet für mobile und feststehende Anwendungen
- $\text{La}_x\text{Sr}_y\text{MnO}_3$ als Kathode, NiO-Cermet als Anode
- Zellen in Standardabmessungen von 50x50 mm und 100x100 mm und kundenspezifische Geometrien



Brennhilfsmittel

Um hochwertige Produkte zu brennen, sind qualitativ hochwertige Brennhilfsmittel erforderlich. Speziell die Anoden von Brennstoffzellen neigen zur Reaktion mit Aluminiumoxid-Brennhilfsmitteln.

Wir bieten an:

- Keralpor 99Z: kostengünstige zirkoniumbeschichtete Brennplatte für die Produktion von Brennstoffzellen
- Keralpor 99: Brennplatte aus Aluminiumoxid – hohe Porosität, glatte Oberfläche, leicht und robust – in verschiedenen Formen und Stärken

⇒ Hochpräzise Sinterergebnisse sind möglich!

Folienentwicklung & Produktion

Aufgrund langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von keramischen Folien für verschiedene Anwendungen bieten wir:

- kundenspezifische Lösungen
- Beratung und Entwicklung
- Produktionsdienstleistung vom Labormaßstab bis hin zur Massenproduktion

Forschung & Entwicklung

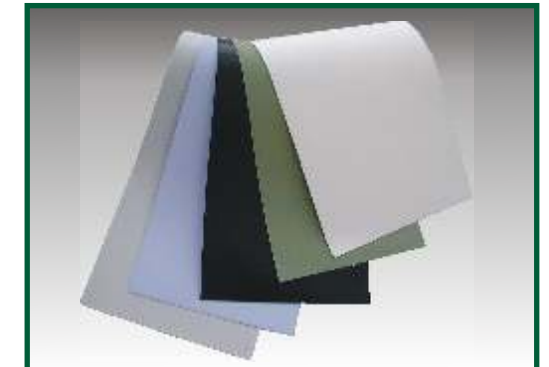
Um unseren Kunden kompetente Beratung und individuelle Lösungen bieten zu können, arbeiten unsere Ingenieure und Mitarbeiter in Laboren mit modernen Prüf- und Messgeräten.

Wir bieten an:

- Optimierung bestehender Konzepte
- Entwicklung neuer, innovativer Produkte

Aktuelle Projekte:

- Entwicklung von Fügeglasfolien für verschiedene Interkonnektormaterialien.
- Herstellung von Kapillaren auf Zirkoniumoxidbasis, für den Einsatz in tubularen SOFC-Systemen und für
- Entwicklung von Ceroxid-Elektrolytsubstraten (CGO/GDC) für Anwendung in Niedrigtemperatur-Brennstoffzellen



Die Festoxidbrennstoffzelle ist eine der Schlüsseltechnologien bei der Verbesserung der Stromerzeugung. Die Festoxidbrennstoffzelle wandelt fossile oder erneuerbare Brennstoffe mit einem sehr hohen Wirkungsgrad in Elektrizität oder Wärme um.