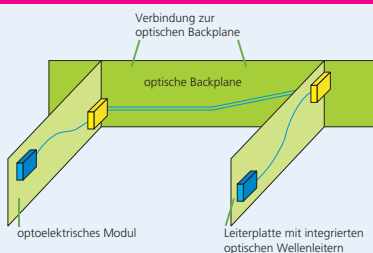
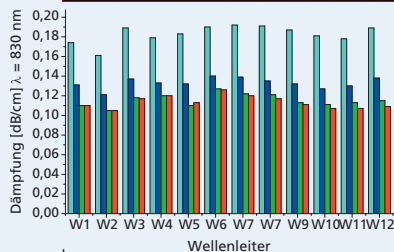
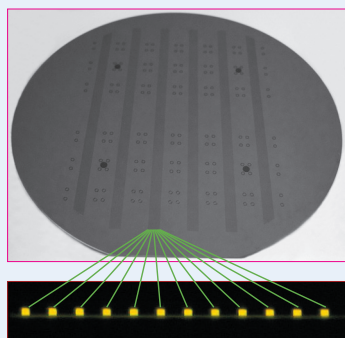


EpoCore & EpoClad — Neue Materialien für Optoelektrische Schaltungsträger

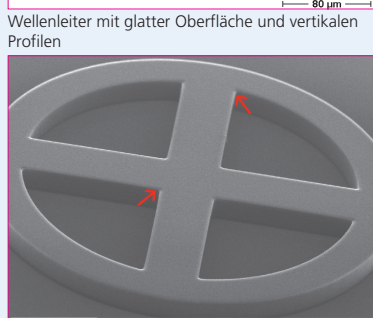
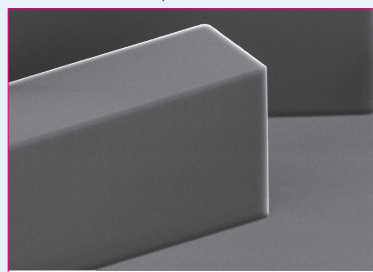
Für New Generation Interconnection Technology (NegIT)



New Generation Interconnection Technology (NegIT)



Optische Dämpfung bei $\lambda = 830 \text{ nm}$ nach Standardtests: 0,1 dB/cm

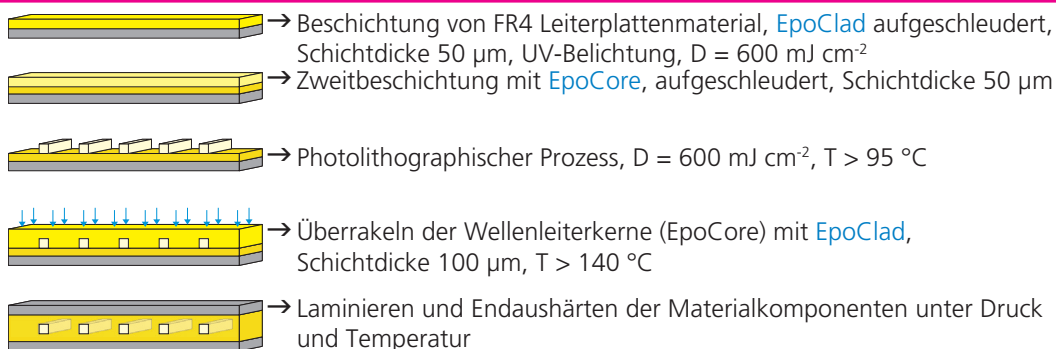


Wichtigste Merkmale

- Prozessierbar mit Standardtechnologien
- UV-strukturierbar (Core/ Cladding)
- Hohe Transmission bei 850 nm
- Hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit
- Brechungsindex variabel einstellbar (Core/ Cladding)

Anwendungen

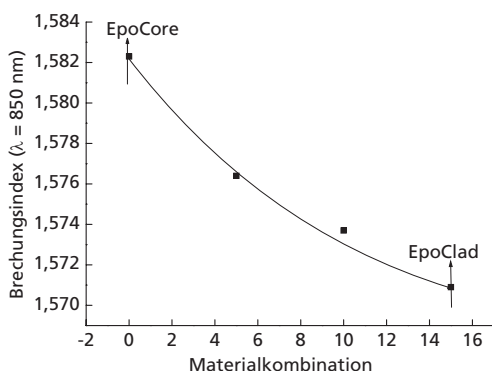
- Optische Wellenleiter
- Ätzmasken
- Giessformen
- Biosensoren (multifunktionale Systeme)
- Photoresist



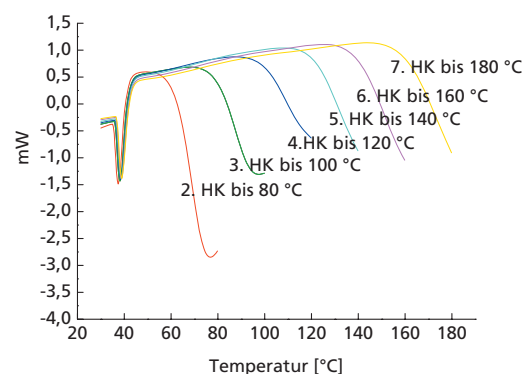
Technische Daten

Polymer	Epoxidharz
Wellenleiter	Brechungsindex: EpoCore 1,58, EpoClad 1,57, $\lambda = 830 \text{ nm}$
Glastemperatur	$> 180 \text{ °C}$
Substrat	Standard FR4 (10x10 cm, 8 Zoll)
Laminieren	Standardtemperatur $> 185 \text{ °C}$, Druck 23 kp cm ⁻²
Standardtests	Reflow: 3 x 15 s bei $T = 230 \text{ °C}$; TCT: 240 x -40 °C / +120 °C
Optische Dämpfung	$\sim 0,2 \text{ dB cm}^{-1}$, $\lambda = 850 \text{ nm}$

- Verarbeitbar mit herkömmlichem Equipment (Photolithographie und Leiterplattenfertigung)
- Hohe thermische Stabilität ($> 230 \text{ °C}$), hohe Glastemperatur ($> 180 \text{ °C}$)
- Sehr gute Stabilität der eingebetteten, laminierten Wellenleiter auch nach Standardtests



Brechungsindex variabel einstellbar durch Copolymerisation



DSC-Kurve von EpoCore und Wiederholungsmessung bei unterschiedlichen Temperaturen

Wir danken unseren Partnern für Ihren Beitrag zur Materialcharakterisierung. BMBF Förderkennzeichen NeGIT 16SV 1814