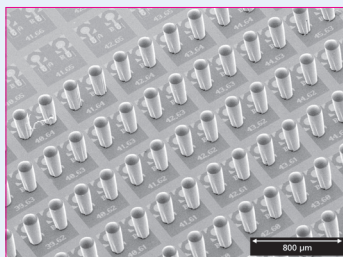
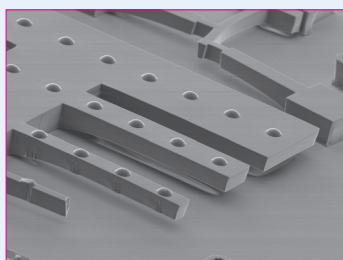


ORMOCER®e — Ormocore & Ormocomp für die Mikrooptik

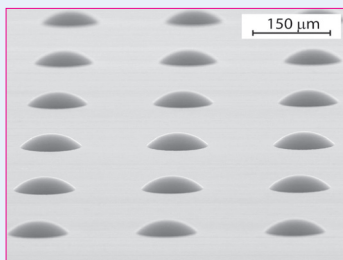
Material und Technologie für innovative mikrooptische Anwendungen



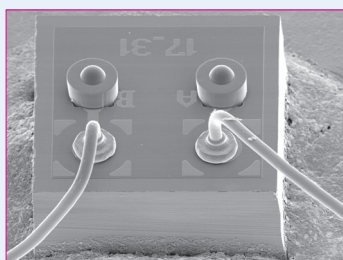
Replizierte refraktive Sol-Gel-Mikrolinsen auf einem VCSEL-Wafer-Substrat (mit Erlaubnis von Avalon)



Replizierter ORMOCER®-Steg mit Mikrolinsen, Länge: 1mm, Höhe: 50µm
 Spalt unter den Stegen: 30µm (CSEM)



Replizierte Mikrolinsen in Sol-Gel-Material (CSEM)



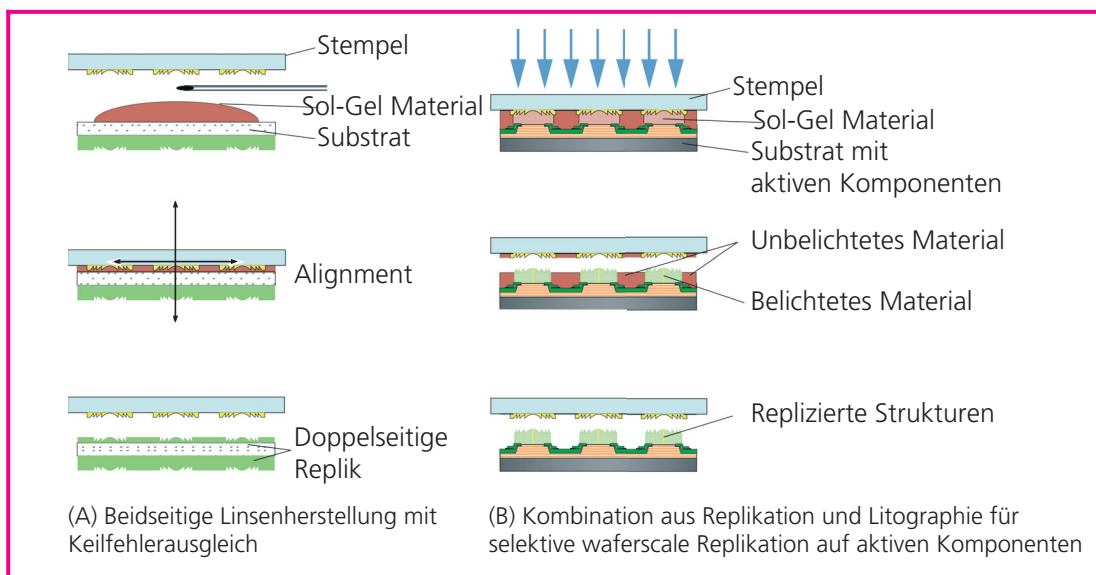
Replizierte Sol-Gel Linsen auf einem VCSEL-chip nach dem Packaging (CSEM/ Avalon)

Material

- UV-Strukturierung
- Thermisch stabil bis 270 °C
- Schnelle Härtung
- Lösungsmittelfrei

Technologie

- Sehr hohe Auflösung bis < 200 nm Linienbreite
- Binäres und kontinuierliches Profil
- Positionierung und mechanisches Alignment auf einem Stempel
- Einzelne Elemente oder „waferscale“



Physikalische Eigenschaften

Ormocore	Ormocomp
n bei 635 nm: 1,553 n bei 800 nm: 1,543	n bei 635 nm: 1,518 n bei 800 nm: 1,513
Belichtungs-dosis: 300 - 1000 mJ cm ⁻² bei 350 nm, Empfohlene Strahlungsquelle: UV 300	
CTE: 100 - 130 ppm K ⁻¹	CTE: 60 ppm K ⁻¹
Schrumpfung 2 - 5 %	Schrumpfung 5 - 7 %
Hohe Transparenz bis 400 nm und bei Datacom Wellenlängen	Hohe Transparenz bis 350 nm
Thermisches Verhalten: Stabil bis 270 °C	

Anwendungen

- Mikrooptische Komponenten und Mikrosysteme, optische Sensoren und Messsysteme, Telecom und Datacom, Displays und optische Sensoren und Instrumente