

Nano-Imprint-Lithografie in den Mainstream! – September 19, 2022

Für VR-Brillen, Handys und Autos

»Nano-Imprint-Lithografie in den Mainstream!«

20. September 2022, 8:30 Uhr | [Heinz Arnold](#)

Die EV Group (EVG) und Toppan Photomask wollen die Nanoimprint-Lithographie (NIL) in die Hochvolumenfertigung bringen, etwa für VR-Brillen, Smartphones und Automobilsensoren.

Es ist das erste Mal, dass mit [EVG](#) ein Anbieter von Nanoimprint-Prozessanlagen und -Dienstleistungen und ein Hersteller von Nanoimprint-Mastern kooperieren. Im Rahmen der nicht-exklusiven Marketing- und Technologiekoooperation werden EVG und Toppan Photomask NIL-Entwicklungskits anbieten, in die Toppan ihre Master-Templates und EVG ihre Anlagen- und Prozessentwicklungsdienstleistungen einbringen, um den Einzug der NIL-Technologien in die Produktion zu beschleunigen. Zusätzlich wird EVG interessierten Unternehmen NIL-Technologie und Produktdemonstrationen am NILPhotonics-Kompetenzzentrum von EVG in St. Florian/Österreich anbieten, dem Hauptsitz des Unternehmens. Darüber hinaus werden die beiden Unternehmen das jeweils andere als bevorzugten Partner allen, die an der Nutzung von NIL in ihrer Produktionskette interessiert sind, empfehlen. Das gemeinsame Ziel: NIL als Massenproduktionstechnologie für innovative optische Bauelemente und Komponenten rasch zu etablieren.

Herkömmliche Lithographieverfahren stoßen an ihre Grenzen, wenn es darum geht, Produkte herzustellen, die die Erzeugung von kleinsten und unterschiedlich geformten Mustern erfordern, wie etwa Metalinsen. NIL ist ein bewährtes, kosteneffizientes Verfahren, um komplexe Muster mit Auflösungen im Nanometerbereich zu erstellen. Ein großer Vorteil von NIL liegt darin, die komplexen Strukturen sehr effizient auf großen Flächen replizieren zu können – mit nur wenigen Designeinschränkungen. Außerdem vereinfacht sich gegenüber alternativen Verfahren der Prozessablauf, sowohl für das Prototyping als auch für die Hochvolumenfertigung.



Toppan Photomask stellt Photomasken für die Halbleiterindustrie her, so wie die hier abgebildete. Nanoimprint-Lithographie (NIL)-Master werden mit denselben Materialien, Technologien und Verfahren gefertigt.

»Über die Zusammenarbeit mit Toppan Photomask können wir die Nanoimprint-Lithographie in die Mainstream-Fertigung bringen. Als führender Anbieter von Halbleiter-Photomasken verfügt Toppan Photomask über umfangreiche Erfahrung in der Arbeit mit standardisierten Produktionsmethoden«, sagt Markus Wimplinger, Corporate Technology Development und IP Director der EV Group.

Experten beider Unternehmen werden auf der Konferenz »Micro and Nano Engineering (MNE) Euroensors 2022«, die vom 19. bis 23. September auf dem akademischen Campus Gasthuisberg in Leuven, Belgien, stattfindet, zur Verfügung stehen, um über diese Zusammenarbeit zu sprechen. Besucher der Veranstaltung können für nähere Informationen EVG am Stand #S8 besuchen.

Darüber hinaus hält Christine Thanner von EVG am 5. Oktober auf der »Nanoimprint and Nanoprint Technology (NNT) Conference« in Toyama, Japan, einen Gastvortrag mit dem Titel »Nanoimprint - from niche to high-volume manufacturing« in dem sie auf die Bedeutung einer passenden Kombination von NIL-Mastering-Techniken, Replikationsanlagen und -prozessen eingehen wird.

EVG sieht sich seit über zwanzig Jahren als Pionier in der NIL-Technologie und hat durch Partnerschaften in der gesamten NIL-Lieferkette – von Lieferanten optischer Materialien (wie Haftmittel und Resists), Substratmaterialien und Stempelherstellung bis hin zu Herstellern optischer Komponenten und Bauelemente – dazu beigetragen, ein umfassendes NIL-Ökosystem zu fördern.

<https://www.elektroniknet.de/halbleiter/prozessoren/nano-imprint-lithografie-in-den-mainstream.199050.html>