



Seite: 1 von 3  
Datum: 12. Juni 2012

## Jenoptik demonstriert hochflexible Fertigungsmöglichkeiten für DUV-Mikrooptiken

Zur SEMICON West 2012 präsentiert Jenoptik mikrooptische Homogenisierer aus  $\text{CaF}_2$ , die in einem weiterentwickelten technologischen Fertigungsverfahren hergestellt werden. Dies bedient die Nachfrage nach kundenspezifischer Mikrooptik mit freien Geometrien und hoher Genauigkeit.

Besuchen Sie uns zur SEMICON West, vom 10. bis 12. Juli in San Francisco, Moscone Center, South Hall, Stand # 1641.

Homogenisierer, wie beispielsweise Mikrolinsen-Arrays und Diffraktive Optische Elemente (DOE), werden in optischen Systemen von Fertigungsausrüstungen für Halbleiter und Flat Panel Displays eingesetzt (z. B. Wafer-, Masken- und Panel-Inspektionssysteme, Lithografieanlagen zur hochgenauen Erzeugung kleiner Strukturen). [Homogenisierer](#) spielen eine hervorragende Rolle in den Beleuchtungssystemen und dienen der definierten Verteilung des Lichtes über einen festgelegten Bereich in einer bestimmten Ebene des Strahlenganges. Die hierfür eingesetzten optischen Bauelemente müssen dauerhaft hohe Lebensdauer und eine optimale Transmission der kurzwelligen Laserstrahlung gewährleisten.  $\text{CaF}_2$  bietet im Vergleich mit anderen optischen Materialien eine höhere Zerstörschwelle und damit eine bessere Langzeitstabilität der optischen Eigenschaften.

Zur SEMICON West demonstriert Jenoptik mit verschiedenen  $\text{CaF}_2$  Homogenisierer-Anordnungen die flexiblen Fertigungsmöglichkeiten mikrooptischer Strukturen in  $\text{CaF}_2$  insbesondere für Wellenlängen im Bereich von 193-266 Nanometern. Mit einem fortschrittlichen Mikrostrukturierungsprozess in der Kombination von Grautontechnologie und einem hochentwickelten wafer-basierten Ätzprozess können kundenspezifische refraktive, diffraktive und hybride Strukturen auch mit asymmetrischen Formen und Krümmungen realisiert werden. Der Vorteil dieser Methode liegt vor allem in der Erzeugung freier Geometrien sowie in der Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Mikrostrukturierungsprozesse in  $\text{CaF}_2$ . Dies ermöglicht vielfältige Strahlverteilungsmuster und eröffnet somit neue Möglichkeiten bei der Optimierung der Systemperformance in Halbleiterfertigungsausrüstungen.

Darüber hinaus stehen Standardfertigungsprozesse für verschiedene optische Materialien, wie  $\text{SiO}_2$ , GaAs, GaP  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , ZnS, ZnSe, Ge, Chalkogenidglas (IG6) etc. zur Verfügung. Qualifizierte Tests bei der jeweiligen Einsatzwellenlänge sichern die Qualität der optischen Produkteigenschaften.

Durch Investition in eine moderne Fertigungsumgebung und speziell geschulte Fachleute unterstützt Jenoptik als Entwicklungs- und Produktionspartner den gesamten Prozess – von der Designphase und Prototypenfertigung bis hin zur Serienfertigung.

Die Erfahrung aus langjährigen erfolgreichen Kundenprojekten mit internationalen Marktführern macht Jenoptik zum idealen Partner für anspruchsvolle und hochqualitative Produkte für Branchen wie Halbleiterausstattungs-Industrie, Lasermaterialbearbeitung, Health Care & Life Science sowie Bildverarbeitung.

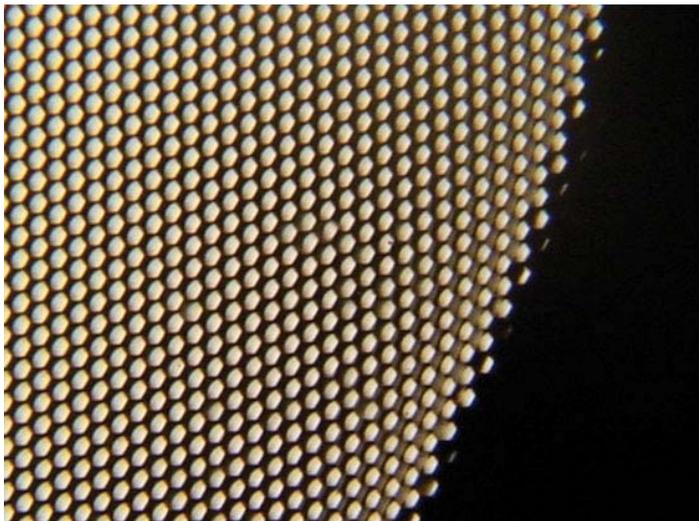


Abbildung:  $\text{CaF}_2$  Refraktiver Homogenisierer  
[Link zur Bilddatenbank](#)



Seite: 3 von 3  
Datum: 12. Juni 2012

## Zur Jenoptik-Sparte Optische Systeme

Der Jenoptik-Konzern gehört mit der [Sparte Optische Systeme](#) zu den wenigen Herstellern weltweit, die Präzisionsoptiken und Systeme für höchste Qualitätsansprüche fertigen.

Neben dem Angebot an opto-mechanischen & opto-elektronischen Systemen, Modulen und Baugruppen ist die Sparte Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – sowohl aus optischem Glas, Infrarotmaterialien und aus Kunststoffen.

Herausragende Kompetenz besteht in der Entwicklung und Fertigung von Mikrooptiken zur Strahlformung, die in der Halbleiterindustrie und der Lasermaterialbearbeitung zum Einsatz kommen.

Zum Produktportfolio gehören weiterhin Systeme und Komponenten für Life Science, Lighting Anwendungen, opto-elektronische Systeme für die digitale Bilderfassung und -auswertung sowie Kameras für die digitale Mikroskopie.

## Kontakt

Tim Lindsey  
Sales Manager Microoptics

JENOPTIK Optical Systems, Inc.  
205 Import Circle  
Huntsville | AL | 35806 | USA  
Phone: +1 256 859 1886 | Fax 5890  
sales@jenoptik-inc.com  
www.jenoptik-inc.com

Uwe Wielsch  
Head of Sales Microoptics

JENOPTIK Optical Systems GmbH  
Göschwitzer Straße 25  
07745 Jena | Deutschland  
Tel.: +49 3641 65-2440 | Fax: -2443  
microoptics.os@jenoptik.com  
www.jenoptik.com/microoptics