



Seite: 1 von 5  
Datum: 11.06.2009

## Jenoptik-Sparte Optische Systeme auf der LASER 2009: Neuentwicklungen aus den Bereichen Mikrooptik, Optoelektronische Systeme und Digital Imaging

Auf der LASER World of Photonics vom 15.-18. Juni 2009 in München, Weltleitmesse für optische Technologien, zeigt Jenoptik zahlreiche innovative Produkte in Halle C2 auf Stand 311.

### Pulskompressionsgitter (PCG's) mit hervorragender thermischer Stabilität für Ultrakurzpuls-Laser

Der Geschäftsbereich Mikrooptik, führender Anbieter von Mikrooptik weltweit, präsentiert zwei neue Produktserien von Pulskompressionsgittern für den Einsatz in Femtosekundenlasern. Beugungsgitter bilden das Herzstück bei der Pulskompression in Lasersystemen. Zusätzlich zu den Hochleistungstransmissionsgittern sind hoch effiziente dielektrische Reflexionsgitter entwickelt worden, die den gesamten Anwendungsbereich von der Ophthalmologie bis hin zur Lasermaterialbearbeitung abdecken.

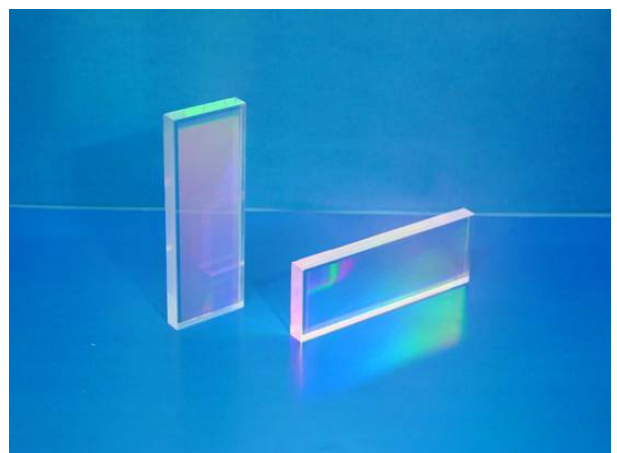
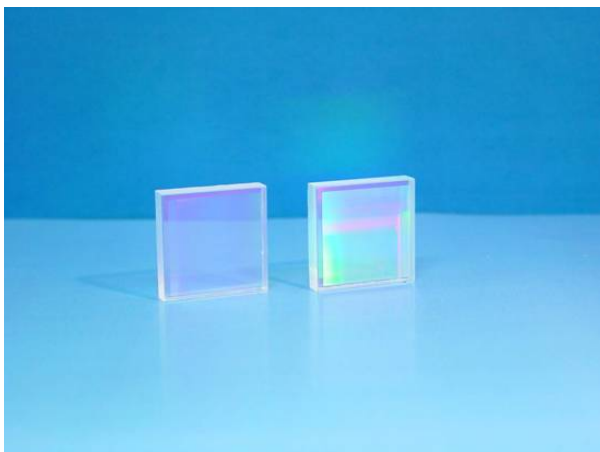
Herkömmliche, mit Gold beschichtete Reflexionsgitter leiden an mangelnder Effizienz und starker Absorption, die zur Aufheizung führen kann. Die neuen dielektrischen reflektiven Pulskompressionsgitter ermöglichen sehr kompakte Geräteaufbauten für höhere Laserleistungen wegen der Realisierbarkeit kleinerer Flächen mit geringerer Absorption. Erste Produkte wurden für die Wellenlängen 1030 nm und 1057 nm ausgelegt und verfügen über eine Grabendichte von 1740 Linien pro mm. Die dielektrischen Reflexionsgitter weisen Effizienzen von über 97 % auf.

Die neuen dielektrischen reflektiven PCGs komplettieren das bereits existierende Angebot von Transmissions-PCGs mit hoher Zerstörschwelle und ausgezeichneter thermischer Stabilität.

## Individuelle Mikrooptiken für vielfältige Anwendungsbereiche

Der Geschäftsbereich Mikrooptik ist Anbieter eines vollständigen Portfolios mikrooptischer Produkte mit herausragender Performance. Auf der Basis der vorhandenen Technologiebandbreite unter dem Dach der Jenoptik können die Kunden aus einer großen Palette vom Design, über die schnelle und flexible Prototypenherstellung bis hin zur Fertigung kleiner und großer Serien von refraktiven, diffraktiven und hybriden mikrooptischen Lösungen wählen.

Die Beherrschung einer reichhaltigen Materialpalette von  $\text{CaF}_2$ , Fused Silica, Si, Ge, GaP, verschiedene Gläser, Keramik über Kunststoffe bis zu ZnSe gestattet die Abdeckung eines breiten Wellenlängenbereiches vom DUV bis zum IR und stellt die Grundlage dar, verschiedenste Applikationen mit Produktionsanlagen in der Halbleiterfertigung, Lasermaterialbearbeitung sowie mit Geräten für Life Science oder die Sicherheits- und Wehrtechnik zu lösen. Sowohl OEM-Hersteller als auch Systemintegratoren finden im Geschäftsbereich Mikrooptik einen kompetenten Ansprechpartner für neue und leistungsfähige Lösungen.



### Abbildungen

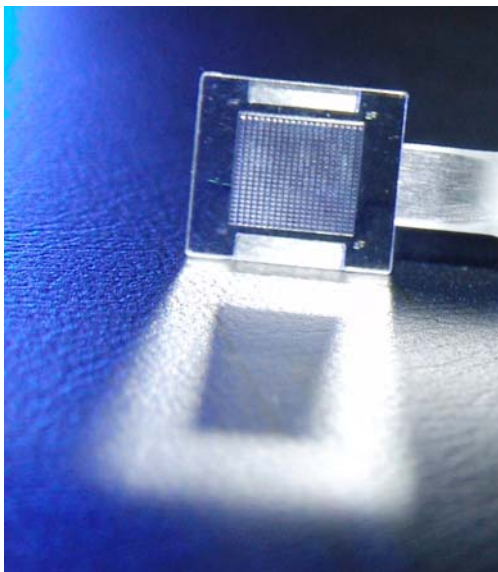
Dielektrische Reflexionsgitter

## Hocheffiziente Mikrooptik für Projektionssysteme

In enger Zusammenarbeit mit dem Geschäftsbereich Mikrooptik hat der Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme ein doppelseitiges Mikrolinsenarray aus Kunststoff entwickelt und durch eine einzigartige Werkzeugtechnologie für die Massenfertigung reproduzierbar gemacht. Ein doppelseitiges Mikrolinsenarray erlaubt die Homogenisierung von Beleuchtungsstrahlengängen sowie die Strahlführung in Laserprojektionssystemen. Die neue Technologie ermöglicht es, beide Seiten des Mikrolinsenarrays im Sub- $\mu$ -Bereich zueinander auszurichten und eine präzise Überdeckung zu garantieren.

Diese Entwicklung beruht auf der wachsenden Nachfrage nach Mikroprojektoren für den Consumer Markt zum Beispiel für Minibeamer in Laptops oder Mobiltelefonen. Die Verwendung von Kunststoff für diese Mikrolinsenarrays erlaubt eine kostengünstige Fertigung, die erstmals die Anwendung dieser Bauteile für verschiedene Märkte attraktiv macht. Für den Einsatz eines doppelseitigen Linsenarrays haben sich, abhängig von den Anforderungen der Kunden, Anwendungen in den Bereichen Automotive, Beleuchtung & Energie sowie Medizintechnik und Sensorik heraus kristallisiert.

Die Freiheitsgrade im Spritzgussverfahren ermöglichen die Integration entsprechender Halterungen und Justierungen direkt am Array, so dass in der späteren Montage Fertigungsschritte eingespart und eine kostengünstige Integration der Arrays in Module und Systeme gewährleistet ist.



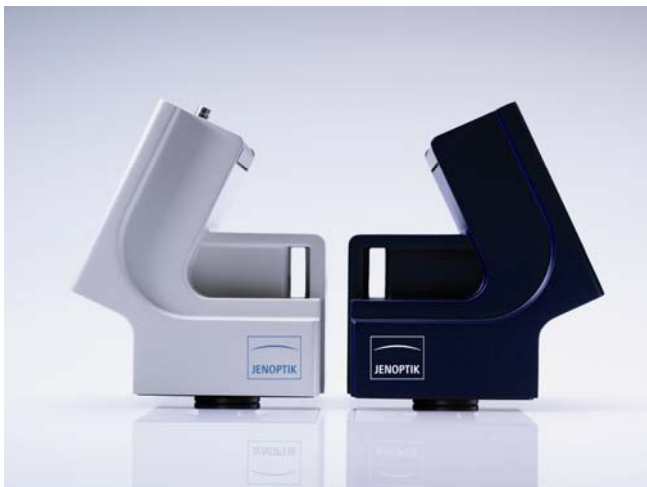
Abbildung

Doppelseitiges Linsenarray 9 x 7 mm

## Erweiterung der ProgRes® Kamerafamilie um neue USB-Modelle

Die auf USB 2.0 basierenden Kameras der ProgRes® CMOS und CCD Forschungskamera-Familie wurden nach Kundenwünschen optimiert und sind bei autorisierten ProgRes® Fachhändlern weltweit erhältlich.

Die CMOS Kameramodelle ProgRes® CT1, CT3 und CT5 sind jetzt mit USB Schnittstelle ausgestattet. Mit einer Auflösung von bis zu 5 Megapixeln und Livebildwiederholraten von 20 fps liefern die USB Kameras der CMOS-Serie jetzt noch schneller hochaufgelöste und damit exzellente Bildergebnisse. Neu im Programm der ProgRes® Forschungskamera-Serie sind die USB Modelle ProgRes® MS und CS. Diese überzeugen durch ihre außergewöhnliche Empfindlichkeit und ihre hohe Geschwindigkeit von bis zu 50 fps in der vollen Auflösung (CCIR/ PAL). Ab sofort sind auch die ProgRes® CF und MF mit USB Schnittstelle verfügbar und bringen eine SXGA-Auflösung mit 15 fps auf den Bildschirm. Im Fokus der Kameraoptimierung um die USB 2.0 Schnittstellen stehen die gestiegenen Anforderungen der Kunden. Sowohl im Bereich Life Science als auch in den Materialwissenschaften sind schnelle Livebilder und höchste Bildqualität die elementaren Voraussetzungen für ein produktives Arbeiten. Jetzt können die Kameras mit der USB 2.0 Schnittstelle ohne externe Stromversorgung schnell und einfach an den Rechner angeschlossen werden.



Abbildung

Digitale Kameras der Marke ProgRes®



Seite: 5 von 5  
Datum: 11.06.2009

## 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. Die Sparte ist Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und schichtoptische Komponenten, optomechanische und optoelektronische Baugruppen, Module und Systeme – sowohl aus Glas, Kristall als auch aus Kunststoff. 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 Komponenten und Systeme für Life Science, Lighting & Energy-Anwendungen, Kameras und Kamerakomponenten für die professionelle digitale Fotografie, Kameras für die digitale Mikroskopie und Makroskopie sowie Digital Imaging Module zur Integration in industrielle Bildaufnahme- und Bildverarbeitungssysteme.

## Kontakt

Ingetraud-Ute Graupner  
Leiterin Marketing

JENOPTIK | Optische Systeme  
JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH  
Göschwitzer Straße 25  
07745 Jena, Germany  
Telefon: +49 3641 65-3237 | Fax -3658  
[marketing@jenoptik.com](mailto:marketing@jenoptik.com) | [www.jenoptik-los.de](http://www.jenoptik-los.de)  
[www.jenoptik.com/laser](http://www.jenoptik.com/laser)