

# PRESSEINFORMATION

04. März 2003

## Leichtgewichtige Spiegelträger mit geringer thermischer Ausdehnung

Die BERLINER GLAS GRUPPE bietet innovative Prozesse zur Reduzierung von Gewicht und thermischer Ausdehnung für Spiegelträger an, die insbesondere bei der Anwendung in der Mikrolithographie zu erheblichen Vorteilen führen.

Die **Leichtgewichtsstruktur** führt zur vereinfachten Handhabung, wenn es darum geht, den Spiegelträger in die richtige Position zu bringen. Halterungen und Justierelemente benötigen eine geringere Stabilität, Kräftewirkungen werden reduziert und somit werden Deformationen vermieden. Insgesamt führt dies zu einem erheblichen Kostenvorteil gegenüber großformatigen massiven Spiegelträgern ohne Leichtgewichtsstruktur.

**Der geringe thermische Ausdehnungskoeffizient** reduziert die bei Temperaturschwankungen auftretenden Deformationen erheblich. Insbesondere in der Mikrolithographie kommt es durch die Lichtquellen zu thermischen Einflüssen, die sich negativ auf die Ebenheit des Spiegelträgers auswirken können.

BERLINER GLAS verfügt über vielfältige Bearbeitungsmethoden, die mit nahezu jedem Material durchgeführt werden können. Eine langjährige Erfahrung in der CNC-Bearbeitung garantiert höchste Präzision, wenn die Strukturen aus einem Materialblock (Quarz, Glaskeramik oder Keramik) gearbeitet werden. Eine Fertigung aus kleineren Einzelteilen ist ebenso möglich. Diese Teile werden nach der Bearbeitung gefügt. Sehr stabile Strukturen mit hoher Form-Flexibilität werden durch die Bearbeitung und anschließende Sinterung von Keramik erzielt. Allerdings sind zurzeit nur wenig geeignete Keramiken verfügbar.

Die Leichtgewichtsstrukturen bieten eine Gewichtsreduzierung von bis zu 90% und erlauben einfachste Handhabung überall dort, wo große und schwere Teile benötigt werden und ein hohes Maß an Steifigkeit und Bruchfestigkeit vorausgesetzt wird.

Langjährige Erfahrung mit deterministischen Korrekturverfahren wie mechanischem Polieren oder dem Ionenstrahlätzen, kombiniert mit interferometrischer Messtechnologie für großformatige Anwendungen bis 24 Zoll, führt bei BERLINER GLAS zu hochpräzisen Produkten der Spitzenklasse.

Die Berliner Glas Gruppe liefert präzisionsoptische Komponenten und Baugruppen, technische Gläser und individuelle Systemlösungen für die gesamte lichtnutzende Industrie. Das Unternehmen beschäftigt rund 630 Mitarbeiter in Deutschland, der Schweiz und den USA.

### **Kontakt:**

Berliner Glas KGaA  
Herbert Kubatz GmbH & Co.  
Waldkraiburger Str. 5  
12347 Berlin

Andreas Siemund  
Fertigungsleitung CNC-Optik  
Phone: +49 (0) 30-60 90 5-222  
Fax: +49 (0) 30-60 90 5-450  
[siemund@berlinerglas.de](mailto:siemund@berlinerglas.de)

### **Internet:**

[www.berlinerglas.com](http://www.berlinerglas.com)

Astrid Freiding  
Marketing/Communications  
Phone: +49 (0) 30-60 90 5-368  
Fax: +49 (0) 30-60 90 5-100  
[freiding@berlinerglas.de](mailto:freiding@berlinerglas.de)

**Stand Nr. D 012**

