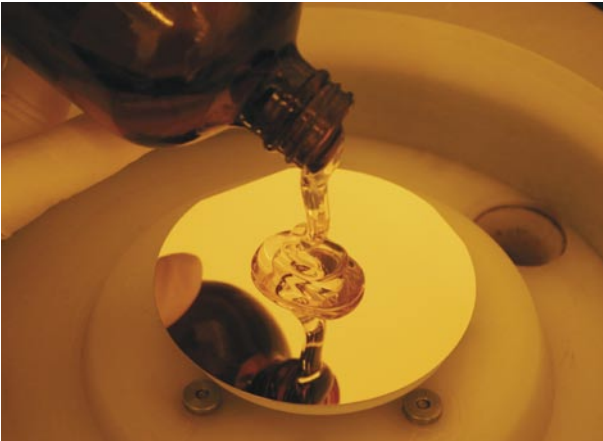
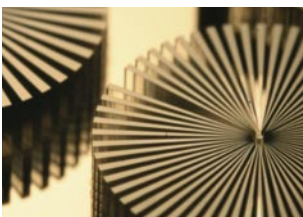


Resistentwicklung



Die Basiskomponente zur Herstellung von Strukturen in der Mikro- und Nanotechnologie sind Photoresiste. Diese werden über lithographische Schritte strukturiert und dienen der Maskierung von Substraten. Sie werden bei einer Vielzahl von Prozessen in der Mikrotechnik und Halbleiterindustrie eingesetzt.

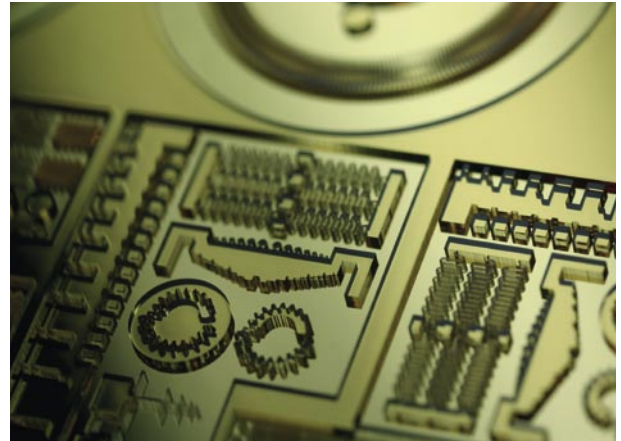


Die hervorragende messtechnische Ausstattung der Laborräume und die langjährige Zusammenarbeit mit Herstellern von Resisten ermöglichen dem BESSY | AZM eine

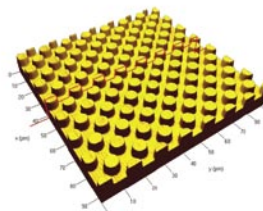
umfassende Charakterisierung der Photolacke. Die Ermittlung von Schleuder- und Gradationskurven, die Beurteilung der Haftung auf unterschiedlichen Substraten und die Qualifizierung der Strukturen hinsichtlich Auflösung, Kantensteilheit und Seitenwandrauigkeit sind einige Beispiele unserer Charakterisierungsmöglichkeiten. Des Weiteren können Analysen bezüglich der Beständigkeit des Resists gegenüber Depositionsverfahren, Ätzprozessen sowie Elektrolyten durchgeführt werden.

Wir bieten Ihnen unsere Expertise auf dem Gebiet der Photolacke an und unterstützen Sie bei der Entwicklung und Modifikation von Resisten für die Röntgen-, EUV-, UV- und E-Beam-Lithographie.

Photoresist Development



The basis of all micro- and nanotechnology fabrication are the photoresists. These have to be lithographically patterned and are used for substrate masking. The photoresists are being applied in a variety of micro-technological processes.



The outstanding measurement technology of our laboratories and long-term cooperation with photoresist manufacturers allow BESSY | AZM to comprehensively characterize the photoresists. We are

able to evaluate spin and graduation curves, resist adhesion on different substrates and the qualification of resist patterns regarding resolution, sidewall steepness and roughness, just to name a few examples. Furthermore, we can provide analysis of resistance against deposition, etching and electrolyte procedures.

We offer our expertise in the field of photoresists and support your development and modification of resists for X-ray, EUV, UV and E-beam lithography.

Technische Details**Technical Details**

Technologien	Technologies
Belackung (Aufschleudern, Gießtechnik)	Coating (spin coating, casting)
Lithographische Verfahren - nach Resistdicke:	Lithographical methods - Layer thickness:
sub- μm » EUV-Lithographie	sub- μm » EUV lithography
bis 2 μm » E-Beam-Lithographie	up to 2 μm » E-beam lithography
bis 300 μm » UV-Lithographie	up to 300 μm » UV lithography
bis 1500 μm » Röntgenlithographie	up to 1500 μm » X-ray lithography
Dünnschichttechnik	Thin film technology
Mechanische und optische Metrologie	Mechanical and optical metrology

Substratmaterialien	Substrate materials
Silizium	Silicon
Gläser	Glass
Keramik	Ceramics
Kunststoffe	Polymers
Stahl	Steel
Graphit	Graphite
Glaskohlenstoff	Glassy carbon
Metallisierte Oberflächen	Metalized surfaces

Resistcharakterisierung	Resist characterization
Schleuder- und Gradationskurven	Spin and graduation curves
Resisthaftung	Resist adhesion
Auflösung	Resolution
Kantensteilheit	Sidewall steepness
Seitenwandrauigkeit	Sidewall roughness
Beständigkeit gegenüber Depositionsverfahren, Ätzprozessen und Chemikalien	Resistance against deposition, etching and chemical processes
Benetzbarkeit	Wettability



**Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft
für Synchrotronstrahlung m.b.H. (BESSY)**

Anwenderzentrum für Mikrotechnik

Dr. Bernd Löchel | Dr. Daniel Schondelmaier
Albert-Einstein-Str. 15 | 12489 Berlin
Fon: + 49-30 / 63 92 - 29 53 and - 34 47
azm@bessy.de