

## Spatial ALD-Anlage FHR.Star.400x300-SALD geliefert

FHR hat die **FHR.Star.400x300-SALD** erfolgreich ausgeliefert. Dies ist die erste Anlage von FHR, die Atomlagenabscheidung mit örtlicher Separation (Spatial ALD) nutzt. Die Anlage ist in der Lage, Schichten sowohl auf 200 mm-Wafern als auch auf Textilien oder anderen 3D-Substraten von bis zu 400 x 300 x 10 mm<sup>3</sup> abzuschneiden.

Spatial ALD ermöglicht schnelle und besonders oberflächenkonforme Beschichtungen sowohl auf flachen als auch auf mikrostrukturierten Oberflächen. Anwendungen sind dielektrische Schichten für Antireflexionsbeschichtungen auf Linsen sowie Beschichtungen zur elektrischen Isolation oder zum Schutz gegen atmosphärische Feuchtigkeit und Sauerstoff bei Energiesystemen, medizinischen Geräten oder funktionalisierten Textilien.

In ihrer Basiskonfiguration ist die **FHR.Star.400x300-SALD** für die thermische ALD auf bis zu acht Wafern oder vier 3D-Substraten parallel ausgelegt. Für Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf Wafern wurden Abscheideraten von 5-10 nm/min und Schichtdickenabweichungen  $< \pm 2,0 \%$  erreicht. Ein großer Blindflansch ermöglicht die Nachrüstung anderer Dünnschichttechnologien oder einer Plasmabehandlung und die Maschine ist für eine bessere Prozesskontrolle bereits für die Integration von In-situ-Ellipsometrie und Transmissionsspektroskopie vorbereitet. Um die Produktivität weiter zu steigern, kann die **FHR.Star.400x300-SALD** in ein Cluster-Setup mit einer zentralen Transferroboter-Kammer, Schleusen, Vorbehandlungskammern oder anderen Prozesskammern eingebunden werden.



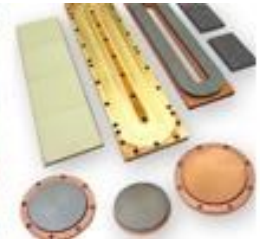
*Manuelle Vorrichtung zum Be- und Entladen von 200-mm-Wafern. Das System ist vorbereitet für den Einbau in ein Clustersystem mit einem zentralen Transferrobotermodul, Lastschleusen und weiteren Prozessmodulen.*

**FHR, Marian Böhling (CSO):** "Die Atomlagenabscheidung wird für ihre einzigartige Konformität und Präzision selbst auf 3D-Substraten geschätzt, aber sie gilt als langsames Verfahren und wird daher oft von vornherein ausgeschlossen. Unsere FHR.Star.400x300-SALD widerspricht diesem Vorurteil eindrucksvoll und macht ALD als eine spannende und vielversprechende Dünnschichttechnologie für eine Vielzahl industrieller Anwendungen verfügbar. Installiert in einem Dünnschicht-Forschungsinstitut von Weltrang, bietet die FHR.Star.400x300-SALD einen niederschweligen Zugang für alle, die ALD für eigene Produkte nutzen wollen. "



Die **FHR Anlagenbau GmbH - The Thin Film Company** wurde 1991 gegründet und bietet maßgeschneiderte Vakuumbeschichtungsanlagen und Sputtertargets sowie Beschichtungs- und Anlagenservice aus einer Hand.

Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden beginnt bei der Prozessentwicklung und setzt sich über die Entwicklung des Pilotmaßstabs bis hin zur Massenproduktion fort. Unser Portfolio umfasst die Technologien Sputtern, Verdampfen, PECVD und ALD für die Anlagentypen Cluster, Inline, Rolle-zu-Rolle und Batch. Mit Sitz in Deutschland und einer weltweiten Basis installierter Anlagen in verschiedenen Branchen wie Halbleiter, MEMS, Elektronik, Sensorik, Optik, Photovoltaik, etc. finden wir die geeignete Vakuumbeschichtungslösung gemeinsam mit und für unsere Kunden.



#### Kontakt

FHR Anlagenbau GmbH  
Marketing & Kommunikation  
Telefon: +49 35205 520-0  
E-Mail: [marketing@fhr.de](mailto:marketing@fhr.de)