



FOR IMMEDIATE RELEASE

EV Group erweitert Großserienfertigungskompetenz auf Anwendungen im Bereich Biotechnologie und medizintechnische Produkte

EVG macht sich die Erfahrung von über 15 Jahren mit Substratbonding- und Lithographielösungen für Forschung und Entwicklung sowie industrielle Anwendungen zunutze, um die Fertigung von Biotechnologie-Produkten der nächsten Generation zu unterstützen

ST. FLORIAN, Austria, 26. September 2016 - EV Group (EVG), ein führender Entwickler und Hersteller von Anlagen für Waferbonding- und Lithographieanwendungen in der Halbleiterindustrie, Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie, verstärkt den Fokus auf die Vermarktung seiner Prozesslösungen und Services im Markt für Biotechnologie und medizintechnische Produkte. Zu den EVG-Produkten, die diesen Markt unterstützen, gehören die Substratbonder sowie Hot-Embossing-, Micro Contact Printing- und UV-basierenden Nanopräge-Lithographie (NIL) Systeme des Unternehmens. Darüber hinaus kann EVG umfangreiche Anwendungsunterstützung sowie Rapid-Prototyping und Pilotserienproduktionsdienstleistungen anbieten. Kunden im Markt für Biotechnologie und Medizintechnik können sich die Strukturierungs- und Versiegelungslösungen - die sich in anderen Märkten wie der Halbleiterindustrie sowie im MEMS- und Photonik-Bereich in der Produktion bewährt haben - für die Großserienfertigung von Biotechnologieprodukten der nächsten Generation zunutze machen. Mit den Lösungen von EVG lassen sich Strukturen im Mikro- und Nanometerbereich parallel auf großformatigen Substraten erzeugen.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte konnte die klinische Diagnose, Arzneimittelforschung und analytische Chemie durch die Miniaturisierung von Biotechnologie-Produkten deutlich verbessert werden. Moderne Biotechnologie-Devices wie bioMEMS-Systeme zur Diagnose, Zellanalyse und Arzneimittelforschung sind oft Chip-basierend und beruhen in ihrer Funktion auf dem engen Zusammenspiel biologischer Substanzen im Mikro- und Nanometerbereich. Laut der Marktforschungs- und Strategieberatungsfirma Yole Développement kommen in immer mehr Anwendungen im Gesundheitswesen bioMEMS-Komponenten zum Einsatz. Dabei wird erwartet, dass der bioMEMS-Markt sich von 2,7 Mrd. US\$ im Jahr 2015 auf 7,6 Mrd. US\$ im Jahr 2021 verdreifachen wird. Getrieben von Anwendungen wie Point-of-Need-Tests, klinischer und tiermedizinischer Diagnose sowie Forschung in der Pharmazie und den Biowissenschaften sowie der gezielten Wirkstoffabgabe werden Microfluidik-Devices im Jahr 2021 mit 86 Prozent den Großteil des bioMEMS-Gesamtmarktes ausmachen*.

Um diese Produkte in einem schnell wachsenden Markt mit stringenten Anforderungen und hohen behördlichen Hürden erfolgreich vermarkten zu können sind präzise und kosteneffektive Technologien zur Mikrostrukturierung unentbehrlich. Traditionelle Prozessansätze wie das Spritzgussverfahren sind oft nicht in der Lage oder bedürfen umfangreicher Prozessentwicklungen, um die extrem feinen Strukturen und Oberflächenmuster mit der Genauigkeit, Qualität und Reproduzierbarkeit herzustellen, die in anspruchsvollen Anwendungen zunehmend gefordert werden. Gleichzeitig werden Lösungen benötigt, um von der Produktion diskreter Devices auf die parallele Fertigung vieler Devices auf einem einzigen Substrat überzugehen und so die für die Kommerzialisierung notwendigen Kostenvorteile in der Massenproduktion zu realisieren.

NIL hat sich von einer Nischentechnologie zu einem leistungsfähigen Produktionsverfahren für die Hochvolumenfertigung entwickelt, mit der sich ganzflächig eine Vielzahl von Strukturen mit

-more-

unterschiedlichsten Größen und Formen herstellen lassen. Dazu gehören hochkomplexe Mikrofluidik-Kanäle und Oberflächenstrukturen, die durch Prägeprozesse entweder in ein bio-kompatibles Resistmaterial oder direkt in das eigentliche Basismaterial übertragen werden. Zusätzlich zu den Technologien zur Strukturierung stellt die Versiegelung und Einkapselung einen zentralen Prozess bei der Erstellung abgegrenzter Mikrofluidik-Kanäle dar. Somit stellt das Bonden verschiedener Device-, Abdeck- oder Verbindungsebenen einen Kernprozess dar, der gemeinsam mit NIL in einem kosteneffektiven, großflächigen Batch-Prozess implementiert werden kann. Als Pionier sowie Markt- und Technologieführer in den Bereichen NIL und Waferbonding nimmt EVG mit seinen Produkten für Biotechnologeanwendungen eine Vorreiterrolle ein und unterstützt die Infrastruktur und das weitere Wachstum dieses Marktes.

Mit den NIL-Lösungen von EVG lässt sich eine große Bandbreite kleinster Strukturen in der Größenordnung von mehreren Hundert Mikrometern bis hinunter zu 20 nm auf verschiedensten, in Biotechnologeanwendungen verwendeten Substratmaterialien wie Glas, Silizium und einer Vielzahl von Polymeren (z.B. COC, COP, PMMA und PS) herstellen. Jede der NIL-Lösungen von EVG ist für bestimmte Produktionsanwendungen optimiert. So erlaubt das Hot-Embossing bzw. Heißprägen zum Beispiel das präzise Prägen größerer Strukturen sowie Kombinationen aus Mikro- und Nanostrukturen. Dieses Verfahren ist zudem überlegen, wenn hohe Strukturen vervielfältigt oder sehr dünne Substrate zum Einsatz kommen sollen. UV-NIL bietet sehr hohe Präzision, Mustertreue und Durchsätze im Nanometerbereich. Micro Contact Printing, eine weitere NIL-Option, erlaubt den Transfer von Materialien wie zum Beispiel Biomolekülen in einem bestimmten Muster auf das Substrat.

Mit seinem bewährten Waferbonding-Equipment kann EVG darüber hinaus Prozessschritte zum Versiegeln und Bonden anbieten, die perfekt auf die NIL-Strukturierungstechnologien abgestimmt sind. Die Bandbreite verschiedener Bond-Optionen reicht von fortschrittlichen Bondverfahren bei Raumtemperatur über plasma-aktiviertes Bonden bis hin zum hermetischen Versiegeln und Verkapseln im Vakuum. Zu den typischen Lösungen gehört das EVG-Equipment zum thermischen Bonden von Glas- und Polymersubstraten, das eine sehr gleichmäßige Druck- und Temperaturverteilung über große Flächen erreicht und somit zu herausragenden Ergebnissen führt. EVG bietet auch eine gezielte Kleber-Transfertechnologie an, mit der Bio-Moleküle bei Raumtemperatur vor der Einkapselung des Devices eingebracht werden können.

“EVG kann mit seinen Produkten und Lösungen für die bio-medizinische Forschung und Entwicklung auf eine lange Tradition verweisen und installierte das erste Hot-Embossing-System für zukunftsweisende Forschungsanwendungen im bioMEMS- und Mikrofluidikbereich bereits vor über 15 Jahren,“ so Dr. Thomas Uhrmann, Director of Business Development bei EV Group. „Das Wissen, das EVG in diesem Bereich aufgebaut hat und unsere in anderen Märkten gewonnene Erfahrung bei der Umsetzung innovativer Technologien in die Massenproduktion versetzt uns in die Lage, der Bio- und Medizintechnikindustrie bewährte Hochvolumens-Fertigungsprozesse und Services zu bieten und damit die Herstellung von Biotechnologie-Devices der nächsten Generation zu unterstützen.“

Als Ergänzung der Equipment- und Prozesslösungen kann EVG seinen Kunden in den eigenen Reinräumen im Headquarter in Österreich sowie in den Niederlassungen in Nordamerika und Japan auch das Prototyping und die Pilotserienfertigung als Service anbieten.

Mehr Informationen über die Bandbreite von EVG Prozesslösungen für den Biotechnologie- und Medizintechnikmarkt findet man unter www.evgroup.com/en/solutions/microfluidics. Darüber hinaus wird EVG diese Lösungen auch auf dem Lab-on-a-Chip Microfluidics & Microarrays World Congress zeigen, der vom 26. – 28. September 2016 im Marriott Mission Valley Hotel in San Diego stattfindet. Interessierte Teilnehmer sind eingeladen, den Stand C48 des Unternehmens sowie EVGs Technology Spotlight

Presentation in der Session "From Technologies to Utility – Applications of Microfluidics/LOAC in Life Sciences and Beyond" am Mittwoch, 28. September von 11:45 - 12:15 Uhr zu besuchen.

* Die Quelle dieser Marktdaten ist der Report "BioMEMS: Microsystems for Healthcare Applications 2016", der von Yole Développement im April 2016 veröffentlicht wurde.

Über EV Group (EVG):

Die EV Group (EVG) ist anerkannter Technologie- und Marktführer für Präzisionsanlagen und Prozesslösungen zur Waferbearbeitung in der Halbleiterindustrie, Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie. Zu den Kernprodukten gehören Waferbonder, Systeme zur Dünnwafer-Bearbeitung, Lithographie- und Nanoprägelithographie-Systeme sowie Fotoresist-Belacker, Reinigungs- und Metrologiesysteme. Das 1980 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in St. Florian am Inn (Austria) beschäftigt mehr als 750 Mitarbeiter und betreut mit eigenen Niederlassungen in USA, Japan, Korea, Taiwan und China sowie Repräsentanzen namhafte Produktionskunden und R&D-Partner in aller Welt. Für mehr Informationen siehe www.EVGroup.com.

Kontakte:

Clemens Schütte
Director, Marketing and Communications
EV Group
Tel: +43 7712 5311 0
E-mail: Marketing@EVGroup.com

David Moreno
Vice President
MCA, Inc.
Tel: +1.650.968.8900, ext. 125
E-mail: dmoreno@mcapr.com