

## Lasertechnik ermöglicht Glasflächen mit unsichtbaren Leiterbahnen

alle gängigen Anlagentypen eingewiesen und können die Kunden daher sowohl anlagenseitig als auch auf der chemischen Seite mit ihrem Know how bei der Prozessoptimierung unterstützen. Diese geschulte Support-Manpower bereitzuhalten ist für Zestron sehr kostenaufwändig, aber wir halten es für den besten Weg, Kunden langfristig zufrieden zu stellen und jederzeit schnell Hilfestellung leisten zu können.

### Welche Entwicklungen sehen Sie in nächster Zeit in der Elektronikreinigung?

Es ist klar erkennbar, dass die Anforderungen an die Reinigung von elektronischen Baugruppen laufend ansteigen. Ursache dafür sind beispielsweise verkürzte Prozesszeiten, die zunehmende Empfindlichkeit der Baugruppen aufgrund des Materialmix, oder die Entwicklung von neuen Lotpasten, die die Entfernung der Rückstände erschweren. Diese langjährigen Trends begleitet Zestron seit je her und reagiert seinerseits mit neuesten Weiterentwicklungen, wie vor einigen Jahren mit den ersten wasserbasierenden MPC Reinigern oder der auf der letzten Productronica vorgestellten FAST Technologie.

In enger Zusammenarbeit mit Anlagenherstellern untersuchen wir außerdem die Zusammenhänge zwischen Mechanik und Chemie in unseren Forschungslabors, um stets die Anforderungen des Marktes erfüllen zu können. In den kommenden Jahren wird zudem die neue Chemikaliengesetzgebung REACH Einfluss auf die Entwicklung in Europa nehmen. Diese wird es Nicht-EU-Herstellern zunehmend erschweren, ihre Produkte innerhalb Europas zuverlässig liefern zu können. Zestron hat frühzeitig alle notwendigen Schritte zur Umsetzung von REACH eingeleitet und stellt somit auch weiterhin eine langfristige Produktverfügbarkeit sicher. (jau)

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

Glasflächen können zu Leiterplatten werden – ähnlich den althergebrachten Platinen mit Kupferbahnen – und dabei weiterhin komplett transparent bleiben. Möglich wird dies durch eine Beschichtung mit anschließender Bearbeitung mittels Lasertechnik. Besonders für die Bereiche mit innovativer Sensorik eröffnen sich dadurch neue Wege für die Produktentwicklung. Sensor-Felder in Glas lassen beispielsweise so genannte Touchscreens entstehen, die leicht zu reinigen sind. Und solche „Tastaturen“ sind für alle Labor- und medizinischen Bereiche eine Erleichterung bei der Verbesserung der Hygiene. Aber auch für Marketing und Werbung ergeben sich interessante Anwendungen – beispielsweise für gläserne Werbeflächen, die aus sich heraus leuchten und damit auch Glasinnengravuren besonders hervorstechen lassen. Ferner lassen sich Schriftzüge aus Leuchtdioden illuminieren, ohne dass Leitungen oder Leiterbahnen sichtbar sind. Ein Aspekt, der auch für die Hersteller von Sicherheitstechnik von Bedeutung ist, lassen sich dadurch auch letztlich noch effektivere Alarmanlagen entwickeln.

Zugrunde liegen den neuen Problemlösungen zwei Technologien: Das Beschichten von Glas mit Indiumzinnoxid (ITO, indium tin oxide) sowie die Lasertechnik. Per Laser wird das halbleitende und durchsichtige ITO von der Glasfläche derart entfernt, dass unsichtbare Leiterbahnen entstehen, die LED oder Sensorfeldern verbinden. Die Versorgung mit elektrischer Spannung im Niedervolt-Bereich erfolgt über Anschlusspunkte an den Glasrändern. Zur Marktreife gebracht hat dieses Verfahren die Vitro Laser Technologies AG in Minden. Die Aktiengesellschaft hat die Anwendungsentwicklungen sowie die Laser-Fertigung und den Vertrieb von der Vitro Laser GmbH übernommen. Dieses High-Tech-Unternehmen hatte seit 1998 mit innovativen Problemlösungen immer wieder für Aufsehen in der

Fachwelt gesorgt. So war es dem Unternehmen zunächst gelungen, hochauflösende Glasinnengravuren mittels Lasertechnik zu realisieren. Im Jahr 2004 folgte der Einsatz der gebündelten Lichtstrahlen für feine Bohrungen aller Art – also Durchgangslöcher, Sacklöcher, Langlöcher – in Glas. Vor gut einem Jahr sind auch Mikrobohrungen im Bereich der Tausendstel Millimeter in allen flachen Materialien, die Licht durchlassen, erreicht worden. Zum 1. August 2008 erfolgte die Überführung der GmbH in die namensähnliche Aktiengesellschaft. Damit ist der Innovationskraft der Laserspezialisten eine breitere finanzielle Basis gegeben worden.

[www.vitro.de](http://www.vitro.de)

### KURZ BERICHTET

Bei Fertigungsverfahren wie Bonden oder Beschichten/Lackieren ist eine ausreichende Oberflächenreinheit auf den elektronischen Baugruppen von entscheidender Bedeutung. Durch Verunreinigungen auf der Oberfläche kann die Zuverlässigkeit dieser Prozesse erheblich beeinträchtigt werden. Um Ursachen und Lösungen für diese Problematik aufzuzeigen, veranstaltet Zestron in Zusammenarbeit mit Referenten aus Forschung und Industrie am **20. November 2008** den Workshop **„Oberflächenqualifikation für elektronische Baugruppen“**. In praxisnahen Vorträgen werden verschiedene Testmethoden zur Bestimmung der Oberflächenreinheit vorgestellt. Im Analytik Zentrum finden darüber hinaus praktische Vorführungen zu Analysemethoden statt, wobei die Teilnehmer verschiedene Praxistests mit ihren elektronischen Baugruppen durchführen können. [www.zestron.com](http://www.zestron.com)

## KSG wächst in neue Dimensionen

Der offizielle Produktionsstart der neuen KSG-Fertigungsanlagen in Gornsdorf erfolgte am 11. Oktober im Rahmen einer Festveranstaltung, zu der auch der sächsische Ministerpräsident Stanislaw Tillich geladen war. „Im Rahmen des Investitionsprojektes fließen Mittel in Höhe von über 50 Millionen Euro in die Erweiterung unserer Fertigungskapazitäten. Innerhalb der nächsten zehn Jahre wollen wir unseren Umsatz verdoppeln und die Belegschaft um 200 Beschäftigte vergrößern,“ stellt der Geschäftsführer Dr. Udo Bechtloff nicht ohne Stolz fest.

[www.ksg.de](http://www.ksg.de)

