

Gestern, heute, morgen

Rück- und Ausblicke auf den Bereich DICHTEN KLEBEN POLYMER

BRANCHENÜBERGREIFEND – In den zehn Jahren, seit es die DICHT! jetzt gibt, hat sich im Bereich DICHTEN, KLEBEN, POLYMER einiges getan – ein Überblick aus den einzelnen Teilbereichen, hier im Auszug die Oberflächenbehandlung.

» 3

Oberflächenbehandlung hat über die letzten Jahre immer mehr an Bedeutung gewonnen, denn immer mehr Materialien lassen sich ohne Vorbehandlung gar nicht verkleben oder beschichten. Mit den Anforderungen des Marktes haben sich auch die Prioritäten an die Art der Vorbehandlung verschoben. Am Anfang stand für uns mit der Entwicklung von Atmosphärendruck-Plasma die Vision, eine neue Generation von Plasmasystemen zu entwickeln, die einfach und universell im industriellen Maßstab zur Vorbehandlung von Materialoberflächen vor ihrer Verklebung oder Beschichtung genutzt werden konnten. Realisiert haben wir dies 1995 mit der Düsentechnologie Openair-Plasma. Davor wurde Plasma für die Industrie praktisch nur im Vakuum erzeugt, ein sehr aufwändiger und für hohe Stückzahlen ungeeigneter Prozess. Die Herausforderung war es, Oberflächen zu modifizieren, d.h. nur eine Reaktion an der Oberfläche auszulösen, aber keine Veränderung des Stoffs – kein Umschmelzen –

hervorzurufen. Das Ganze als sehr schneller und einfach zu integrierender Inline-Prozess in der Serienfertigung. Der nächste Entwicklungssprung war 2006 die Entwicklung der Polymerisations-Technologie PlasmaPlus. Ab sofort konnte Atmosphärendruck-Plasma nicht nur zur Feinstreinigung und Aktivierung von Oberflächen genutzt werden, sondern erstmals auch zu deren funktionaler und ortsselektiver Nano-Beschichtung.

„In nächster Zukunft sollte jeder Fachmann wissen, dass man mit Plasma völlig neue Oberflächen generieren kann und die Technik als Industriestandard geeignet ist.“ – Dipl.-Ing. Christian Buske, CEO und President, Plasmatreteat Group



Vor diesem Hintergrund haben sich die Anwendungen im Laufe der letzten zehn Jahre

enorm erweitert, Tausende unserer Systeme sind im Einsatz und die Forschungen laufen in alle Richtungen. An Oberflächen mangelt es nicht, das Potenzial ist – quer durch alle Branchen – riesig. Die aktuellen Zukunftsmärkte, die immer neue Herausforderungen stellen, sind der Leichtbau, die Elektronik und die Medizin. Vorteile heutiger Plasmasysteme sind, dass sie sich kostengünstig in automatisierte Fertigungen integrieren lassen und dass der Prozess umweltfreundlich ist. Es werden lediglich Druckluft und elektrische Energie benötigt. Dadurch gibt es in der Produktion von vorneherein keine VOC-Emissionen. Außerdem können Tonnen von Lösungsmitteln vermieden werden. Leider sind die Vorzüge dieser Technologie noch nicht bei allen Anwendern bekannt. Dies zu ändern, ist sicherlich auch eine Herausforderung der nächsten Jahre.

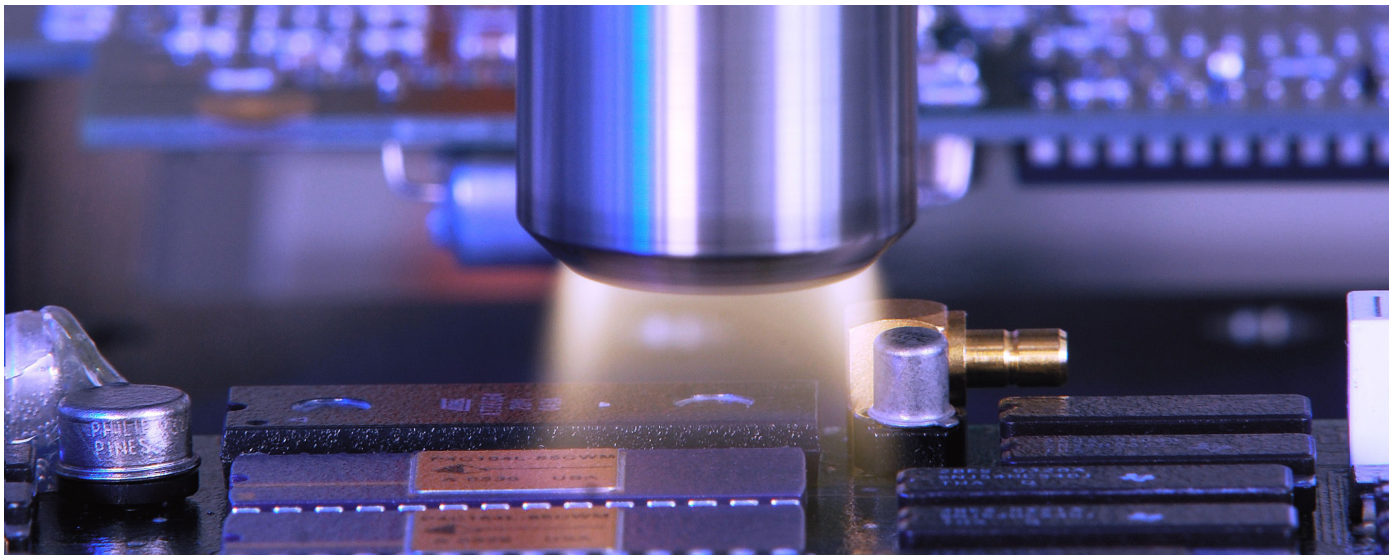


Bild: © Plasmatreteat