Steinhagen, 27. September 2022

**Highlights von Plasmatreat auf der K-Messe 2022: Solartechnik, Recycling-Anwendungen und Science Corner**

**Wegweisende Entwicklungen und visionäre Impulse rund um die Kunststoffverarbeitung – das steht im Mittelpunkt des Messeprogramms der Plasmatreat GmbH aus Steinhagen. Der Weltmarktführer für atmosphärische Plasmatechnologie präsentiert mit seiner Openair-Plasma Technologie eine sichere, effiziente und umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Oberflächenbehandlungen von Kunststoffen. Messebesucher erleben innovative Anwendungsbeispiele aus der Solartechnik und der Verarbeitung von Recyclingkunststoff auf Stand I65, Halle 11. Am Science Corner auf dem Plasmatreat Messestand haben Besucher sogar die Möglichkeit, mitgebrachte Materialien vor Ort mit Plasmabehandlung testen zu lassen.**

**Nachhaltiger und besser verkleben, lackieren oder bedrucken**

Besucher des Plasmatreat Messestands erfahren, wie Plasma als effiziente, umweltfreundliche Alternative in industriellen Anwendungen wirkt: Bei der Behandlung mit Openair-Plasma werden sauerstoff- und stickstoffhaltige Gruppierungen in die meist unpolaren Kunststoffe zur Erhöhung der Oberflächenenergie eingebracht. Auf diese Weise lassen sich nicht reaktive Materialien aktivieren und optimal für die industrielle Weiterbehandlung vorbereiten. Die Aktivierung steigert die Benetzbarkeit der Oberfläche und damit auch die Adhäsionsfähigkeit. So wird die Haftfestigkeit von Klebstoffen und Lacken und auch die Bedruckbarkeit des Materials verbessert. Materialien, bei denen eine Aktivierung nicht ausreichend ist, steht mit der PlasmaPlus-Technologie ein weiteres Verfahren zur Verfügung. Diese Nanobeschichtung von Oberflächen schafft gezielt funktionalisierte Oberflächen, die sowohl superhydrophob als auch superhydrophil sein können. Dadurch wird beispielsweise eine weiter gesteigerte Haftfähigkeit erzielt. Mit Plasmaanwendungen profitiert die kunststoffverarbeitende Industrie insgesamt von einer erweiterten Materialauswahl, denn auf diese Weise lassen sich kostenintensive Technische Kunststoffe gegen günstigere Standardkunststoffe austauschen, Recyclingmaterialien zuverlässig verarbeiten und sogar ursprünglich nicht kompatible Kunststoffe zusammenzufügen. Alle Plasma-Prozesse sind lösungsmittelfrei, verbessern damit die Umweltbilanz, lassen sich ortsselektiv einsetzen und problemlos in bestehende Produktionslinien integrieren. Anwendende Unternehmen können mit Plasmatechnologie ihren CO2-Fußabdruck deutlich reduzieren und Oberflächen VOC-frei behandeln.

**Solarbetriebener Rennwagen und Recycling-Knitterbecher**

Ein Highlight des Plasmatreat Messeauftritts ist die Präsentation wegweisender Anwendungsbeispiele. Unter anderem werden Themen wie Produktion von erneuerbaren Energien und umweltfreundliche Mobilität abgedeckt. Z.B. in der Solartechnik kann der Spezialist für atmosphärische Plasmatechnologie langjährige Erfahrung aufweisen. Im Rahmen des Projekts „Punch One“ wurde von belgischen Studenten ein Solarfahrzeug entwickelt, das ausschließlich durch Sonnenenergie angetrieben wird, um die Vorteile grüner Energie aufzuzeigen. "Nachdem wir bei den vorherigen Fahrzeugen eine optimale Zuverlässigkeit erreicht hatten, konzentrierten wir uns beim Solarauto Punch One auf die Optimierung von Effizienz und Gewicht. Dank der Plasmabehandlung ist es uns gelungen, eine optimale Haftung zwischen der Außenhülle des Fahrzeugs, der Aufhängung und den strukturellen Rippen zu erreichen und gleichzeitig den Materialverbrauch und das Gewicht auf ein Minimum zu reduzieren." erklärt Jarno Van Hemelen, Projektleiter „Punch One“. An dem ersten asymmetrischen Fahrzeug, dessen aerodynamischer Widerstand im Vergleich zum symmetrischen Auto um 30 Prozent gesenkt wurde, war Plasmatreat mit einer Openair-Plasmabehandlung zur Verklebung der Aussteifungsrippen, die Biegungsmomente und Verwindung der Grundkonstruktion verhindern sollen, ebenso beteiligt wie an der festen Verbindung mit der Karosserie. Damit ließen sich zeit- und arbeitsaufwändige Vorgängermethoden, die ein Mehrgewicht verursachten, ersetzen. Neue Ideen und Ansätze in dieser Richtung unterstützt Plasmatreat immer wieder und arbeitet oft mit Universitäten und Hochschulen zusammen.

Neben der Verwendung von neuen Materialien kann mit Openair-Plasma zusätzlich auch die Weiterverarbeitung von Recyclingkunststoffen verbessert werden. Gezeigt wird dies an einem Anwendungsbeispiel in Zusammenarbeit mit dem Spritzgießanlagen-Hersteller ARBURG: Plasmatreat demonstriert auf der K, wie sich mithilfe einer Openair-Plasma Vorbehandlung eine beständige und qualitativ hochwertige Bedruckung von Trinkbechern aus recyceltem PP erreichen lässt. Die Becher werden im UV-Digitaldruck mit lösemittelfreien Druckfarben ohne den Einsatz zusätzlicher Haftvermittler bedruckt – und überzeugen durch ein brillantes Druckergebnis.

**Science Corner: Vor Ort mitgebrachte Materialien testen lassen**

Eine Plasmabehandlung erweitert in den allermeisten Fällen das Spektrum der Weiterverarbeitungsmöglichkeiten. Doch lässt sich auch das eigene ungelöste Materialproblem durch die Plasmaanwendungen beheben? Ist es beispielsweise möglich, hinsichtlich der Verklebung, Lackierung oder Bedruckung aus bestimmten Kunststoffen noch mehr herauszuholen? Auf der K können Besucher einen schnellen ersten Hinweis zu dem von ihnen verwendeten Material erhalten, wenn sie eine Probe mit auf den Plasmatreat Messestand bringen. Die Experten für atmosphärische Plasmatechnologie testen diese im Science Corner und liefern sofort eine erste Einschätzung.

Plasmatreat auf der K vom 19. bis 26. Oktober 2022 in Düsseldorf, Stand I65, Halle 11.

(5.631 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Über Plasmatreat**

Plasmatreat ist weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von atmosphärischen Plasmasystemen zur Vorbehandlung von Oberflächen.

Ob Kunststoff, Metall, Glas oder Papier - durch den Einsatz von Plasmatechnologie werden die Eigenschaften der Oberfläche zu Gunsten der Prozessanforderungen modifiziert.

Die Openair-Plasma®-Technologie wird in automatisierten und kontinuierlichen Fertigungsprozessen in nahezu allen Branchen eingesetzt. Beispiele hierfür sind die Automobil-, Elektronik-, Transport-, Verpackungs-, Konsumgüter- oder Textilindustrie, aber auch in der Medizintechnik und im Bereich erneuerbare Energien werden die Technologie-, Kosten- und Umweltvorteile der Plasmatechnologie genutzt.

Die Plasmatreat-Gruppe verfügt über Technologiezentren in Deutschland, USA, Kanada, China und Japan und ist mit seinem weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerk in über 30 Ländern mit Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern vertreten.

Mehr Informationen finden Sie unter: [www.plasmatreat.de](http://www.plasmatreat.de)

(1.026 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Bilder:**

****

In der Solarindustrie gibt es verschiedene Anwendungsbereiche für Plasmatechnologie. (Copyright: Plasmatreat)

****

Dieses Solarfahrzeug wurde im Rahmen des Projekts „Punch One“ von belgischen Studenten entwickelt, das ausschließlich durch Sonnenenergie angetrieben wird, um die Vorteile grüner Energie aufzuzeigen. Da Fahrzeug ist auf dem Plasmatreat Messestand zu sehen. (Copyright: Agoria Solar Team)

****

Plasmatreat demonstriert, wie sich mithilfe einer Openair-Plasma Vorbehandlung eine beständige und qualitativ hochwertige Bedruckung von Trinkbechern aus recyceltem PP erreichen lässt. (Copyright: ARBURG)