Steinhagen, 12. Februar 2026

**JEC World 2026:**

**Zuverlässige Haftung von Verbundwerkstoffen mit Plasmatechnologie**

Mit Druckluft und Strom zur verbesserten Verarbeitung von Leichtbaumaterialien

**Auf der JEC World 2026 präsentiert die Plasmatreat GmbH vom 10.-12. März 2026 in Paris in der Halle 5 auf Stand G65 seine Plasmatechnologie für die industrielle Vorbehandlung von Verbundwerkstoffen. Im Fokus stehen die Anwendungen dieser Technologie in der Luft- und Raumfahrt, im Automobilbau sowie in weiteren Industrien, in denen faserverstärkte Kunststoffe und hybride Materialsysteme zunehmend eingesetzt werden. Besucher können vor Ort erleben, wie CFRP- und Thermoplast-Bauteile mit Plasma für nachfolgende Prozesse wie Kleben, Lackieren oder Abdichten vorbereitet werden. Die Plasmatreat GmbH, mit Hauptsitz in Steinhagen, Deutschland, ist führend auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung der industriellen Plasmatechnologie, ob unter Atmosphärendruckbedingungen oder im Niederdruck.**

**Herausforderungen bei der Verarbeitung von Verbundwerkstoffen**

In der Luft- und Raumfahrt sowie in der Mobilitätsindustrie werden zunehmend leichte Verbundwerkstoffe wie carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFRP), Thermoplaste und Hybridstrukturen eingesetzt, um Gewicht zu reduzieren und Effizienz sowie Leistungsfähigkeit zu steigern. Diese Materialien weisen jedoch oftmals eine geringe Oberflächenenergie auf, was die zuverlässige Haftung von Klebstoffen, Beschichtungen und Dichtstoffen erschwert. Eine gezielte Vorbehandlung der Oberflächen vor der Weiterverarbeitung ist daher unerlässlich.

Konventionelle Verfahren wie mechanisches Schleifen oder der Einsatz chemischer Primer stoßen bei großen oder geometrisch komplexen Bauteilen häufig an ihre Grenzen, sind aufwendig zu kontrollieren und zu automatisieren, zeitintensiv und mit Umwelt- sowie Arbeitsschutzauflagen verbunden.

**Plasmatechnologie zur Reinigung, Aktivierung und Beschichtung**

Die Openair-Plasma Technologie von Plasmatreat arbeitet unter Atmosphärendruckbedingungen und ermöglicht eine selektive, reproduzierbare Oberflächenreinigung und -aktivierung ausschließlich mit Druckluft und elektrischer Energie. Dabei werden organische Verunreinigungen entfernt und die Oberflächenenergie gezielt erhöht, ohne die grundsätzlichen Materialeigenschaften zu verändern. Eine neue Anwendung im Openair-Bereich ist HydroPlasma, bei der destilliertes Wasser in den Plasmastrahl eingebracht wird, um organische und anorganische Rückstände effektiv und zuverlässig zu entfernen, ohne die Materialoberfläche zu schädigen.

Ergänzend zur atmosphärischen Plasmabehandlung setzt Plasmatreat in der Luft- und Raumfahrt auch auf seine Niederdruckplasmatechnologie Aurora-Plasma, wenn eine besonders gleichmäßige und vollflächige Behandlung erforderlich ist. In geschlossenen Vakuumkammern werden komplexe und großformatige Bauteile unter definierten Prozessbedingungen homogen gereinigt und aktiviert. Das Verfahren eignet sich insbesondere für strukturrelevante Komponenten, bei denen hohe Anforderungen an Reproduzierbarkeit, Prozessstabilität und Qualitätssicherung gestellt werden.

Mit der PlasmaPlus Technologie lassen sich im Atmosphärendruck, aber auch im Niederdruck, nanodünne funktionale Schichten aufbringen, die beispielsweise als umweltfreundlicher Haftvermittler eingesetzt werden können und eine Alternative zu konventionellen chemischen Primern darstellen.

**Prozesssicherheit und Qualitätssicherung**

Bei der industriellen Verarbeitung von Leichtbaumaterialien spielen Qualitätssicherung und Reproduzierbarkeit der Behandlung für Hersteller eine wichtige Rolle. Plasmatreat setzt hierfür die eigens entwickelte Plasma Control Unit (PCU) ein, mit der relevante Prozessparameter wie Plasmaleistung, Gasfluss, Temperatur und Behandlungsgeschwindigkeit kontinuierlich überwacht und dokumentiert werden. Dies ermöglicht eine gleichbleibende Behandlungsqualität, unterstützt die Qualitätssicherung und erleichtert die Integration der Plasmatechnologie in automatisierte Produktionslinien sowie in qualifizierte Fertigungsprozesse.

**Plasma Live-Demonstration auf der JEC World**

Auf dem Messestand in Paris zeigt Plasmatreat in Halle 5, Stand G65 unter anderem die Openair-Plasma Behandlung live. CFRP- und weiteren Verbundwerkstoffmaterialien aktivieren die Plasmaexperten vor den Augen der Besucher. Der Effekt der Plasmaaktivierung und die mit der Behandlung einhergehende erhöhte Benetzbarkeit wird mit verschiedenen Methoden sichtbar gemacht. Die Demonstrationen zeigen, wie sich Haftungsprozesse bei Kleben, Lackieren oder Abdichten auch bei komplexen Bauteilgeometrien stabilisieren lassen. Besucher sind eingeladen auch konkrete Anwendungsfälle für Openair-Plasma oder Aurora-Plasma mit den Plasmaexperten direkt vor Ort zu besprechen.

**Breites Anwendungsspektrum der nachhaltigen Technologie**

Die Plasmatechnologie von Plasmatreat wird bereits entlang der gesamten Wertschöpfungskette in z.B. der Luft- und Raumfahrt eingesetzt – von Triebwerks- und Strukturbauteilen über Rumpf- und Flügelkomponenten bis hin zu Innenraum- und Funktionsteilen. Sowohl großflächige Behandlungen als auch selektive Anwendungen, etwa in Klebenuten, sind realisierbar. Die verbesserte Haftung trägt zur Erhöhung der Beständigkeit gegenüber Korrosion, Erosion und mechanischer Beanspruchung bei und kann die Lebensdauer von Beschichtungen verlängern.

Die Plasmaprozesse von Plasmatreat kommen ohne Lösungsmittel oder VOCs aus, erzeugen keinen gefährlichen Abfall und lassen sich in bestehende Produktionsumgebungen integrieren. Damit erfüllen sie zentrale Anforderungen der Industrie an Umweltverträglichkeit, Automatisierbarkeit und Prozessstabilität bei der Verarbeitung moderner Verbundwerkstoffe.

**Besuchen Sie Plasmatreat auf Stand G65 in Halle 5.**

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

(ca. 5.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Über Plasmatreat**

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

Ob Kunststoff, Metall, Glas oder Papier - durch den Einsatz der Plasmatechnologie werden die Eigenschaften der Oberfläche zu Gunsten der Prozessanforderungen modifiziert. Nachfolgende Prozesse sind z.B. Verkleben, Lackieren, Bedrucken oder Abdichten.

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.com](http://www.plasmatreat.com)

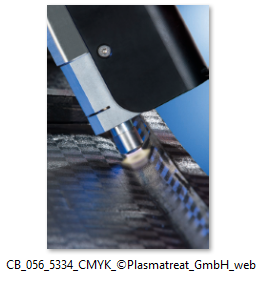
(1.096 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**So optimieren Openair-Plasma® und PlasmaPlus® industrielle Prozesse**

Tritt Plasma mit seinem hohen Energieniveau in Kontakt mit Materialien, so verändert es die Oberflächeneigenschaften, z. B. von hydrophob zu hydrophil. Die Plasmatechnologie benötigt zum Betrieb nur Druckluft und Strom. Bei der Feinstreinigung mit Openair-Plasma® werden die Oberflächen schonend und zuverlässig von Staub, Trennmitteln, Additiven, Weichmachern und Kohlenwasserstoffen befreit. Insbesondere bei unpolaren Kunststoffen erzielt die Plasmabehandlung eine Aktivierung der Oberfläche. Sie unterstützt die Erhöhung der Oberflächenenergie durch die Einführung von Hydroxylgruppen und verbessert so die Haftung bei Folgeprozesse wie dem Verkleben, Bedrucken, Lackieren und Abdichten. Selbst Oxidschichten auf Metalloberflächen lassen sich mit der Plasmatechnologie inline im Fertigungsprozess zuverlässig entfernen. Mit der PlasmaPlus® Technologie von Plasmatreat lassen sich durch das Aufbringen (Abscheiden) von Nanoschichten zusätzlich gezielt funktionalisierte Oberflächen mit definierten Eigenschaften erzeugen, z. B. als zusätzliche Haftvermittlerschicht. Bei der Entfernung von organischen und anorganischen hartnäckigen Verschmutzungen kommt Plasmatreat’s HydroPlasma® zum Einsatz – eine neuartige Reinigungsmethode, die umweltfreundlich nur mit Wasser, Druckluft und Strom auskommt.

(1.367 Zeichen ohne Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften**



Die Openair-Plasma Technologie von Plasmatreat arbeitet unter Atmosphärendruckbedingungen und ermöglicht eine selektive, reproduzierbare Oberflächenreinigung und -aktivierung ausschließlich mit Druckluft und elektrischer Energie. (Copyright: Plasmatreat GmbH)