Steinhagen, 18. Februar 2026

**Plasma als Schlüsseltechnologie für haftfeste Fensterprofile**

Innovative Oberflächenvorbehandlung für Kunststoff-, Verbund- und Metallprofile – effizient, primerfrei und nachhaltig

**Die Plasmatreat GmbH, Spezialist für atmosphärische Plasmatechnologie für Vorbehandlung von Oberflächen, stellt erstmals auf der Fensterbau Frontale, 24.03. - 27.03. 2026 in Nürnberg, aus. Auf der internationalen Leitmesse für Fenster, Türen und Fassaden zeigt das Unternehmen auf Stand 150 in Halle 3, wie sich mithilfe von Openair-Plasma zentrale Herausforderungen in der Herstellung und Weiterverarbeitung von Fensterprofilen zuverlässig lösen lassen – von der Profilummantelung über die Lackierung bis hin zur Direktverglasung.**

**Steigende Anforderungen an Materialien und Prozesse im Fensterbau**

In der Fensterprofilherstellung müssen heute unterschiedlichste Materialien sicher miteinander verbunden werden. Profile aus PVC, Polypropylen, Holz-Kunststoff-Verbundstoffen oder Aluminium stellen jeweils spezifische Anforderungen an die Oberflächenvorbehandlung. Gleichzeitig nimmt die Vielfalt an Profilgeometrien zu: Neben Stangenware werden zunehmend auch Halberzeugnisse, wie verschweißte Rahmen, komplexe Isolationsprofile oder Fassadenelemente gefertigt, die auch in schwer zugänglichen Bereichen eine gleichmäßige Oberflächenbeschaffenheit für nachfolgende Produktionsschritte, wie Verkleben, erfordern. Hersteller stehen häufig vor der Aufgabe, hohe Prozesssicherheit, steigende Qualitätsanforderungen und wirtschaftliche Effizienz miteinander zu verbinden.

**Grenzen klassischer Vorbehandlungen**

Traditionell kommen in der Profilherstellung nasschemische Verfahren oder Primer bei der Vorbehandlung zum Einsatz. Diese sind zwar etabliert, geraten jedoch zunehmend unter Druck. Emissionen, Lösemittel, Trocknungszeiten sowie regulatorische und gesetzliche Anforderungen erschweren den Einsatz und erhöhen den Prozessaufwand. Zudem sind Primer häufig material- und anwendungsabhängig, was die Reproduzierbarkeit und Flexibilität im Produktionsalltag einschränkt.

Gesucht sind daher Alternativen, die ohne Chemie auskommen, inline-fähig sind und auch bei hohen Prozessgeschwindigkeiten stabile Haftfestigkeitswerte bei z.B. der Ummantelung liefern – unabhängig von Material und Geometrie.

**Openair-Plasma: Inline-Vorbehandlung ohne Chemie**

Die Openair-Plasma Technologie von Plasmatreat erfüllt diese Anforderungen. Die atmosphärische Plasmavorbehandlung reinigt und aktiviert Oberflächen mit einer Kombination aus Druckluft und elektrischer Energie. Organische Verunreinigungen wie Additive oder Trennmittel werden zuverlässig entfernt, gleichzeitig wird die Oberflächenenergie gezielt erhöht und somit die Benetzbarkeit verbessert. Dadurch haften Folien, Lacke und Klebstoffe dauerhaft – auch auf niederenergetischen Substraten wie PVC oder Polypropylen.

Im Vergleich zur Primerbehandlung arbeitet das Verfahren trocken, lösemittelfrei und ohne zusätzliche Logistikaufwand. Die Plasmabehandlung wirkt lokal und selektiv und lässt sich flexibel in bestehende Extrusions- und Weiterverarbeitungslinien integrieren.

**Bewährt in zentralen Anwendungen der Profilherstellung**

Im Fensterbau kommt Openair-Plasma unter anderem bei der Profilummantelung, der Lackierung von Kunststoff- und Metallprofilen sowie bei der Herstellung von Spacer-Profilen zum Einsatz. Auch bei der Direktverglasung ermöglicht die Plasmavorbehandlung eine sichere, automatisierbare Verklebung, etwa mit 1K-PU-Klebstoffen. Die Aktivierung erfolgt unmittelbar vor dem Klebstoffauftrag und sorgt für gleichbleibend hohe Qualität.

Die Plasmavorbehandlung liefert reproduzierbare Ergebnisse und erfüllt unter Benutzung geeigneter Klebstoffe auch die Anforderungen der in der RAL-Gütesicherung benannten Werte; direkt gemessen und nach Thermolyse- und Hydrolysetests. Hier werden Werte erreicht, die mit klassischen Primerprozessen vergleichbar sind – bei gleichzeitig deutlich reduziertem Prozessaufwand und positivem Einfluss auf den CO2-Fußabdruck.

**Ökonomisch, nachhaltig und zukunftssicher – Live auf der Fensterbau Frontale**

Da Openair-Plasma vollständig ohne Chemikalien auskommt, entfallen Lagerhaltung, Emissionen und Entsorgung von Verbrauchsstoffen. Dies reduziert Kosten, vereinfacht Prozesse und verbessert die Umweltbilanz. Bestehende Produktionslinien lassen sich in der Regel ohne großen Aufwand nachrüsten.

Mit ihrem ersten Auftritt auf der Fensterbau Frontale positioniert sich Plasmatreat als Technologiepartner für die Fenster- und Fassadenindustrie und zeigt, wie sich Qualität, Effizienz und Nachhaltigkeit in der Profilherstellung miteinander vereinen lassen.

Besucher können auf dem Messestand 150 in Halle 3 das Gespräch mit den Plasmaexperten suchen und die Openair-Plasma Technologie und die Behandlung von Kunststoffen live erleben. Das Unternehmen bringt verschiedene Kunststoffe nach Nürnberg mit, die mit einem Plasmasystem vor Ort aktiviert werden. Auch der Nachweis der Plasmabehandlung und die Erhöhung der Oberflächenenergie auf dem Kunststoff wird direkt live nachgewiesen. Besucher können sich also von der Funktionalität und Wirksamkeit der Plasmabehandlung überzeugen.

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

(ca. 5.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften finden Sie auf der letzten Seite**

***Infokasten:***

**So optimiert die Plasmatechnologie von Plasmatreat industrielle Prozesse**

Wenn Plasma mit Materialien in Kontakt kommt, wirkt es auf der obersten Schicht der Oberfläche. Dadurch werden Kontaminationen entfernt und die Oberflächenchemie gezielt verändert. Das erhöht die Oberflächenenergie, senkt den Kontaktwinkel und verbessert die Benetzbarkeit. So entstehen stabile Voraussetzungen für nachfolgende Prozesse wie Verkleben, Lackieren, Bedrucken, Abdichten oder Beschichten. Abgestimmt auf Prozessumgebung und Bauteilgeometrie bietet Plasmatreat dafür ein passendes Technologieportfolio.

Openair-Plasma® arbeitet unter Atmosphärendruck mit Düsen und benötigt in der Regel Druckluft. Diese Technologie ermöglicht die selektive, inlinefähige Reinigung und Aktivierung von Oberflächen in offenen Fertigungsprozessen. Darüber hinaus kann HydroPlasma® organische und anorganische Verunreinigungen mit Wasser beseitigen, und das REDOX®-Tool kann gezielt Oxidschichten von metallischen Oberflächen entfernen.

Aurora-Plasma wird in einer Vakuumkammer eingesetzt. Dadurch entsteht ein definierter Prozessraum, in dem die Behandlung gleichmäßig über die gesamte Oberfläche erfolgt. Niederdruckplasma eignet sich für die homogene, vollflächige Behandlung komplexer 3D-Geometrien und ermöglicht zusätzlich Ätz- und Mikrostrukturierungsprozesse.

Mit PlasmaPlus® lassen sich ultradünne, funktionale Nanoschichten in beiden Verfahren aufbringen, um Oberflächen mit definierten chemischen und physikalischen Eigenschaften auszustatten. Typische Anwendungen sind haftvermittelnde Schichten, Conformal Coating oder Beschichtungen zum Schutz vor Unterwanderungskorrosion.

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

(ca. 1.600 Zeichen mit Leerzeichen)

**Über Plasmatreat**

Plasmatreat ist weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von Plasmaanlagen zur Behandlung von Oberflächen. Das Unternehmen bietet mit Openair-Plasma® und Aurora-Plasma ein umfassendes Technologieportfolio an, um Oberflächen gezielt zu reinigen, zu aktivieren sowie zu beschichten und somit für nachfolgende Prozesse zuverlässig zu stabilisieren.

Openair-Plasma® arbeitet unter Atmosphärendruck, Aurora-Plasma unter Niederdruck. Ergänzend ermöglicht PlasmaPlus® die Funktionalisierung von Oberflächen durch definierte Nanoschichten. So unterstützt Plasmatreat Hersteller dabei, Oberflächen für anspruchsvolle Folgeprozesse prozesssicher vorzubereiten, zum Beispiel für Verkleben, Lackieren, Bedrucken oder Abdichten.

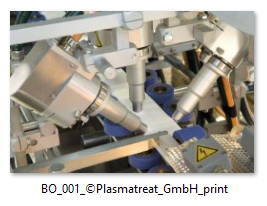
Die Lösungen werden in vielfältigen Fertigungsprozessen in zahlreichen Branchen eingesetzt, darunter Automotive, Elektronik, Medizintechnik, Luftfahrt, Verpackung, Konsumgüter und erneuerbare Energien. Als trockenes Verfahren kann die Plasmatechnologie dazu beitragen, lösungsmittelbasierte Vorbehandlungen und andere umweltbelastende Prozesse zu reduzieren und damit Kosten und Umweltwirkung positiv zu beeinflussen.

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

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

(ca. 1.400 Zeichen inklusive Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften**



Im Fensterbau kommt Openair-Plasma, zur Reinigung und Aktivierung, unter anderem bei der Profilummantelung, der Lackierung von Kunststoff- und Metallprofilen sowie bei der Herstellung von Spacer-Profilen zum Einsatz. (Copyright: Plasmatreat GmbH)



Profile aus den unterschiedlichsten Materialien, wie PVC, Polypropylen, Holz-Kunststoff-Verbundstoffen oder Aluminium stellen spezifische Anforderungen an die Oberflächenvorbehandlung, die sich mit Openair-Plasma lösen lassen. (Copyright: Plasmatreat GmbH)