Steinhagen, 7. Mai 2025

**Plasmatechnologie in der Automobilindustrie – Antwort auf zeitgemäße Herausforderungen**

Aktuelle Anwendungsbeispiele von Openair-Plasma und PlasmaPlus

**In der sich rasant wandelnden Automobilindustrie stehen Technologien im Fokus, die Effizienz, Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit gleichermaßen steigern. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Plasmatechnologie, die in Produktionsprozessen von Fahrzeugkomponenten und bei deren Qualitätssicherung neue Maßstäbe setzt.**

Die Automobilindustrie steht vor großen Herausforderungen: Robuste und detailliert abgestimmte Prozesse sind unerlässlich, um eine gleichbleibend hohe Qualität in der Herstellung von Komponenten zu gewährleisten. Langzeitstabile, belastbare Verbindungen sind gerade bei Bauteilen, die aus modernen Materialkombinationen bestehen, von entscheidender Bedeutung. Dies gilt vor allem für den Einsatz von Leichtbauwerkstoffen. Hier setzt die Plasmatreat GmbH aus Steinhagen in Nordrhein-Westfalen mit ihren innovativen Plasmaanwendungen neue Standards.

**Plasmatechnologie vereint Kosteneffizienz, Qualität und Nachhaltigkeit**

Das sogenannte Openair-Plasma, entwickelt von Plasmatreat, bieten eine umweltfreundliche Vorbehandlungsmethode von Oberflächen aus verschiedenen Materialien. Eine Feinstreinigung, z.B. auf Metall oder Glas, die auf Material und Anwendungsbereich abgestimmt ist, befreit Oberflächen von Kontaminationen und sorgt für die geforderten Werte der Oberflächenenergie für die Weiterverarbeitung. Bei der Aktivierung von Kunststoffen verbessert sich die Haftung von Klebstoffen, Tape, Farben, Lacken und Dichtungsmasse signifikant. Plasmaanwendungen sind trocken, voll automatisierbar und durch beste Prozesskontrolle optimal reproduzierbar. Sie lassen sich problemlos inline in bestehende Produktionslinien integrieren und ermöglichen eine direkte Weiterverarbeitung. Auf den Einsatz von umweltschädlichen chemischen Haftvermittlern kann verzichtet werden. Insgesamt stehen sie für erhöhte Qualität, verminderte Reklamationen sowie eine verlängerte Produktlebensdauer und tragen unter dem Strich maßgeblich zur Kostensenkung bei.

**Anwendungsbeispiele aus der Automobilproduktion**

Von den Vorteilen der Plasmatechnologie profitiert ganz besonders die Automobilindustrie, wie Beispiele aus dem Kundenkreis von Plasmatreat belegen.

* **Scheinwerfer:** Modernste Fahrzeugbeleuchtungssysteme bestehen häufig aus PP- und PC-Bauteilen. Eine Behandlung mit Openair-Plasma sorgt für eine langzeitbeständige Haftung und bietet zuverlässigen Schutz vor dem das Eindringen von Feuchtigkeit.
* **Dashboard und Innenraumverkleidung:** Mit Plasma vorbehandelte Kunststoffoberflächen gewährleisten eine optimale Haftung beim Kaschieren oder Lackieren von Innenteilen wie Armaturenbrettern oder Türmodulen. Dies ermöglicht eine präzise, lösungsmittelfreie Verarbeitung, die sowohl optisch als auch funktional überzeugt.
* **Batterien und Cell-to-Cell-Bonding:** In der Batteriefertigung wird die Wärmeleitfähigkeit bei der Verklebung der Batteriezellen durch die Aktivierung von Folien und Lacken mit Openair-Plasma optimiert. Dies trägt zu einer höheren Effizienz und kürzeren Ladezeiten bei – ein wichtiger Fortschritt in der Elektromobilität.

**Optimale Technologie für die Mobilität der Zukunft**

Plasmaanwendungen sind in der Automobilindustrie längst unverzichtbar geworden. Sie fördern den Einsatz innovativer Werkstoffe, optimieren die Qualität, steigern die Effizienz und unterstützen umweltschonende Prozesse. „Ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und Vorteile hinsichtlich der Nachhaltigkeit gegenüber herkömmlichen Prozessen machen sie zu einer der bevorzugten Technologien für die Mobilität der Zukunft. Über die ganze Bandbreite der Anwendungsmöglichkeiten informieren wir gern auf der Fakuma“, erklärt Joachim Schüßler, Vertriebsleiter Deutschland bei der Plasmatreat GmbH.

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

(ca. 4.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

***Infokasten Openair-Plasma®:***

**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 mich mit der Plasmatechnologie inline im Fertigungsprozess zuverlässig entfernen. Mit der PlasmaPlus® Technologie von Plasmatreat lassen sich durch das Aufbringen (Abscheiden) von Nanobeschichtungen zusätzlich gezielt funktionalisierte Oberflächen mit definierten Eigenschaften erzeugen, z. B. als zusätzliche Haftvermittlerschicht.

(ca. 1.100 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 der 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)

(ca. 1.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften**



Openair-Plasma Behandlung ermöglicht chemie- und primer freies Verkleben, Lackieren, Bedrucken und Abdichten und ist bereits in vielen Prozessen in der Automobilindustrie etabliert. (Copyright: Plasmatreat GmbH)

A close-up of a robotic arm

AI-generated content may be incorrect.

Aktivierung eines Automobildashboards vor dem Kaschieren. (Copyright: Plasmatreat GmbH)