Steinhagen, 15. April 2025

**Openair-Plasma Technologie für leistungsstarke und langlebige Batterien – effizient, nachhaltig, zuverlässig**

Plasmatreat präsentiert Plasmalösungen auf der Battery Show Europe 2025

**Plasmatreat, der weltweit führende Anbieter von Atmosphärendruck-Plasmatechnologie, präsentiert seine innovativen Oberflächenbehandlungslösungen auf der Battery Show Europe 2025 in Stuttgart, Deutschland, in Halle 8, Stand C10. Mit Openair-Plasma und PlasmaPlus ermöglicht die Plasmatreat GmbH, mit Hauptsitz in Steinhagen, verbesserte Haftung, umweltfreundlichen Korrosionsschutz und effizientere Produktionsprozesse - Schlüsselfaktoren für die Herstellung leistungsstarker, langlebiger und nachhaltiger Batterien.**

**Nachhaltige und inline-fähige Plasmatechnologie für die Batterieherstellung**

Batterien, egal ob prismatische, zylindrische oder Pouchzellen, müssen heutzutage leistungsstark, langlebig und am Besten auch noch nachhaltig sein. Openair-Plasma und PlasmaPlus von Plasmatreat sind umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen chemischen Vorbehandlungsverfahren. Sie bieten ultrafeine Reinigung, Oberflächenaktivierung und funktionalisierte Nanobeschichtungen - und das alles in einem trockenen Inline-Prozess, der nur Druckluft und Strom benötigt.

Durch die Entfernung von Verunreinigungen, die Erhöhung der Oberflächenenergie und die Verbesserung der Haftung unterstützen die Plasmalösungen von Plasmatreat kritische Schritte in der Batterieherstellung, wie z.B:

* **Cell-to-Cell Verklebung**: Plasmaaktivierung verbessert die Haftung für strukturelle Verbindungen und wärmeleitende Klebeverbindungen.
* **Korrosionsschutz:** PlasmaPlus AntiCorr Beschichtungen bieten Schutz vor Unterwanderungskorrosion für Batteriegehäuse, Anschlüsse und andere kritische Komponenten.
* **Drahtbonden und Kontaktreinigung:** Openair-Plasma sorgt für zuverlässige elektrische Verbindungen, indem es Rückstände von Batteriepolen entfernt.
* **Innovative Isolationsprozesse:** Die Plasmabehandlung ermöglicht direkte Beschichtungsanwendungen als Alternative zu aufwendigen Folienverpackungen.

**Live Demonstrationen: Plasmatechnologie für wichtige Batterieanwendungen**

Auf dem Stand C10 in Halle 8 präsentiert Plasmatreat eine Reihe von Live-Demonstrationen, die den Einfluss der Plasma-Oberflächenbehandlung auf die Batterieproduktion zeigen. Ein Highlight ist die hochmoderne Plasma Treatment Unit (PTU), die mit fortschrittlicher Düsentechnologie für die Openair-Plasma Aktivierung und Reinigung sowie der PlasmaPlus Beschichtung für die automatisierte, selektive und zuverlässige Oberflächenbehandlung ausgestattet ist. Ob Reinigung von Batterien vor dem Auftrag von Isolierungsfolie oder -beschichtung, Aktivierung von bereits isolierten Batterien vor der Verklebung, oder Auftrag von funktionaler Beschichtung, z.B. AntiCorr, gegen Unterwanderungskorrosion.

Auf die Vorreinigung von Batteriezellen vor der elektrischen Isolation, sei es mit PET-Folie oder Beschichtung legt Plasmatreat einen besonderen Fokus auf seinem Messestand: Die Besucher können live erleben, wie die Plasmaaktivierung die Haftung von PET-Folien und PET-Beschichtungen verbessert und so eine optimale Isolationsleistung gewährleistet. Für den langzeitstabilen Korrosionsschutz zeigt Plasmatreat ebenfalls seine AntiCorr Beschichtung für komplette Batteriegehäuse, die mit AntiCorr-Testfluiden validiert werden. Das Verfahren AntiCorr ist bereits umfassend geprüft worden und hat die gängigen Klimaprüfungen und Salzsprühnebeltests, wie z.B. den PV1209 oder auch den MeKo-S Test, erfolgreich bestanden.

Eine weitere Besonderheit auf dem Stand C10 in Halle 8 ist die SCARA-Janome-Roboter Anlage, an der die Plasmaexperten die präzise Plasmabehandlung sowohl von zylindrischen als auch von prismatischen Batteriezellen demonstrieren. Ausgestattet mit verschiedenen Düsenkonfigurationen zeigt die Anlage die Flexibilität der Openair-Plasma Technologie für unterschiedliche Batteriegeometrien und Materialien. Bei zylindrischen Zellen sorgt die Plasmabehandlung für eine ultrafeine Reinigung der Batteriekontakte vor dem Drahtbonden, was die elektrische Verbindung und Zuverlässigkeit verbessert. Bei prismatischen Zellen optimiert die Plasmaaktivierung die Oberflächenhaftung für nachfolgende Beschichtungs-, Folien- oder Klebeprozesse.

Die Bandbreite der verschiedenen Systeme und Anlagen unterstreicht die industrietauglichen Plasmalösungen von Plasmatreat, die für die nahtlose Integration in Hochgeschwindigkeits-In-Line-Fertigungsumgebungen in der Automobil- und Energy Storage Industrie entwickelt wurden.

Besucher auf dem Plasmatreat Messetand C10 in Halle 8 sind eingeladen, ihre eigenen Materialien mitzubringen und den Plasmaeffekt live bei Plasmatreat zu testen.

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

(ca. 4.100 Zeichen inklusive Leerzeichen)

**Bilder und Bildunterschriften finden Sie am Ende dieses Dokuments.**

***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 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)

**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)

**Bilder und Bildunterschriften:**

**A close-up of a machine

AI-generated content may be incorrect.**

Oberflächenaktivierung einer prismatischen Zelle mit Openair-Plasma vor dem Cell-to-Cell Bonding. (Copyright: Plasmatreat GmbH)

A machine with a machine in the background

AI-generated content may be incorrect.

Reinigung der Kontaktierungen von zylindrischen Zellen für bestmögliche Weiterverarbeitung (Copyright: Plasmatreat GmbH)

Close-up of a machine

AI-generated content may be incorrect.

PlasmaPlus AntiCorr dient als Schutzbeschichtung vor Unterwanderungskorrosion, z.B. bei der Herstellung von Batteriegehäusen. (Copyright: Plasmatreat GmbH)