Oxford, 19. Juni 2025

**Openair-Plasma Technologie für Batterie- und Automobilanwendungen**

Plasmatreat UK zeigt Plasmalösungen auf der Battery Cells & Systems Expo 2025

**Auf der Battery Cells & Systems Expo 2025 (9.–10. Juli, Birmingham) präsentiert Plasmatreat UK, Tochtergesellschaft der Plasmatreat GmbH, auf Stand 1440 live die Oberflächenvorbehandlung mit Openair-Plasma sowie funktionale Nanobeschichtungen mit PlasmaPlus. Im Fokus stehen Anwendungen in der Batterie- und Automobilindustrie – von der Reinigung von prismatischen, zylindrischen oder Pouchzellen bis hin zur zuverlässigen Oberflächenaktivierung und -beschichtung. Die Plasmatechnologie wird vor weiterverarbeitenden Prozessen wie Verkleben, Lackieren, Beschichten oder Abdichten zur Erhöhung der Oberflächenenergie eingesetzt.**

Die Plasmaexperten von Plasmatreat UK bringen verschiedene Systeme und Anlagen nach Birmingham mit, unter anderem eine Plasma Treatment Unit (PTU). An dieser kompakten Anlage können Besucher die Openair-Plasma und PlasmaPlus Technologie speziell für Anwendungen in der Emobilität live erleben. Ob ganzflächige Batteriezellen, Kontaktpunkte oder die Dichtflächen von Gehäusen – mit Openair-Plasma und PlasmaPlus lassen sich zahlreiche Prozessschritte in der Batterieherstellung zuverlässig abdecken.

**Plasma als Vorbehandlung für starke Verbindungen**

Atmosphärendruckplasma ist ein energiereiches, ionisiertes Gas, das gezielt zur Vorbehandlung von Materialoberflächen eingesetzt wird, um unter anderem die Benetzbarkeit von Oberflächen zu erhöhen, damit Klebstoffe oder Beschichtungen langanhaltend auf den Materialien haften. Nur mit Druckluft und Strom ermöglicht es eine mikroskopisch feine, trockene und rückstandsfreie Reinigung z. B. von Glas oder Metall vor dem Auftrag von Isolierungsfolie oder -beschichtung auf prismatischen Zellen. Folierungen oder Kunststoffbeschichtungen lassen sich durch Plasma aktivieren, um sie zuverlässig zu miteinander oder ins Batteriegehäuse zu verkleben. Funktionale Beschichtungen können mit der PlasmaPlus Anwendungen aufgebracht werden. Z.B. sorgt AntiCorr für einen umweltfreundlichen Korrosionsschutz auf Dichtflächen von Batteriegehäusen und schützt zuverlässig vor Unterwanderungskorrosion. Das AntiCorr Verfahren wurde bereits ausgiebig getestet und hat die üblichen Klimatests und Salzsprühtests, wie beispielsweise den PV1209- oder den MeKo-S-Test, erfolgreich bestanden.

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.

**Plasma als nachhaltige Alternative zu Primer und Nasschemie**

Im Vergleich zu klassischen Verfahren wie Primerauftrag oder nasschemischer Reinigung bietet die Plasmatechnologie zahlreiche Vorteile: Sie ist trocken, VOC-frei, berührungslos, gezielt einsetzbar und vollständig inline-fähig. „Unsere Kunden profitieren nicht nur von einer gesteigerten Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit, sondern auch von reduzierten Betriebskosten und einem nachhaltigeren Produktionsprozess“, sagt Jonathan Fisk, General Manager von Plasmatreat UK. „Gerade in der Batterieproduktion, wo es auf Präzision, Haftfestigkeit und zuverlässige, langlebige Produkte ankommt, ist Plasma ein echter Gamechanger.“

**Live-Demonstration und individuelle Beratung**

Fisk und sein Team laden interessierte Fachbesucher herzlich ein, am Stand 1440 Muster mitzubringen und individuelle Herausforderungen zu besprechen. Die Live-Vorführungen zeigen eindrucksvoll, wie flexibel und effizient sich Plasma in moderne Produktionslinien integrieren lässt – ganz ohne Chemie, bei maximaler Prozesssicherheit. Die Funktionsweise der Behandlung und die Wirkung von Plasma auf Oberflächen zeigen die Experten von Plasmatreat UK live mit verschiedenen Materialien z.B. Metall oder verschiedene, schwer zu verarbeitenden Kunststoffmaterialien, und anschließenden Tests mit z.B. Testtinten oder Wasser.

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

(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)