Oberflächenbehandlung für bessere Lackierergebnisse

Artikel vom **8. April 2024**
Maschinen und Anlagen für die Oberflächentechnik

Die trockene und Primer-freie Oberflächenbehandlung mit Plasma steht im Fokus auf dem Messestand 1210 der Plasmatreat GmbH in Halle 1 auf der PaintExpo 2024. Gezeigt wird, wie die Aktivierung, Reinigung und Beschichtung auf verschiedenen Materialien wie Kunststoff, Glas oder Metall funktioniert.



Nach der Feinstreinigung mit Plasma können Metalle oder Glas mit UV-Farben bedruckt oder lackiert werden (Bild: Plasmatreat).

Wenn sich Bauteile schlecht oder gar nicht lackieren lassen, so liegt die Ursache meist in der geringen Oberflächenenergie oder einer verunreinigten Oberfläche und den damit verbundenen schlechten Haftungseigenschaften des Materials. Nur wenn die Oberflächenenergie des zu lackierenden Materials höher ist als die des aufzutragenden Lackes, ist eine homogene Benetzbarkeit und damit die bestmögliche Haftung gewährleistet. Wichtig ist zudem eine gereinigte und saubere Oberfläche ohne Rückstände von Trennmitteln, Fetten oder Staub. Zur Verbesserung der Haftungseigenschaften haben sich verschiedene Vorbehandlungsmethoden etabliert, so

auch die Plasmatechnologie mit ihren Vorteilen: Sie ist inlinefähig, selektiv, aber auch vollflächig einsetzbar. Auf umweltschädliche, nasschemische Primer kann bei der Verwendung des trockenen »Openair-Plasma«-Prozesses von Plasmatreat verzichtet werden. So wird auch den Eintrag von VOC (flüchtigen organischen Verbindungen) in die Atmosphäre verringert. Durch den Einsatz der Oberflächenbehandlung mit Plasma kann auch der CO2-Fußabdruck verringert werden: die reaktiven Plasmaspezies werden durch eine Kombination aus Druckluft und Strom erzeugt. Lösemittel oder große Mengen an Gas für die Beflammung sind nicht nötig. Durch den Einsatz von schnelltrocknenden UV-Lacken in Kombination mit »Openair-Plasma« kann bei der Vorbehandlung auf kostenintensive und platzeinnehmende Öfen zur Trocknung der lackierten Bauteile verzichtet werden.

Lösungen für Lackieranwendungen

Besucherinnen und Besucher des Messestandes von Plasmatreat auf der PaintExpo können sich von der Wirkungsweise und Funktionalität der Oberflächenbehandlung mit Plasma überzeugen. Verschiedene Plasmaanlagen stehen für Live-Demonstrationen mit unterschiedlichen Materialien zur Verfügung. Neben der Aktivierung eines Automobilbauteils aus Kunststoff in einer »PTU1212« (Plasma Treatment Unit) ist zu sehen, wie mit einem Scara-Roboter verschiedene Batteriezellen aus Metall zur Vorbehandlung für die Lackierung feinstgereinigt werden. Dank dieser Anwendung mit »Openair-Plasma« kann die Folierung der Batteriezelle durch eine Lackierung vollständig und zuverlässig ersetzt werden, was zu Kosten- und Zeiteinsparungen und einer höheren Qualität der Endprodukte führt. Die PaintExpo findet vom **9. bis 12. April 2024** in Karlsruhe statt.

Hersteller aus dieser Kategorie

Rinco Ultrasonics AG
Industriestr. 4
CH-8590 ROMANSHORN
0041 71 4664100
info@rincoultrasonics.com
www.rincoultrasonics.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag