Plasma-Oberflächenreinigung

Artikel vom **23. März 2021**
Strahlreinigungsanlagen



Heiß-aktives Plasma beseitigt organische Verschmutzungen punktgenau, schnell und umweltfreundlich (Bild: Fronius).

Sauberkeit ist in der Produktion ein maßgebliches Kriterium: Damit unterschiedliche Prozessschritte korrekt durchgeführt werden können, müssen Verunreinigungen am Bauteil vorab entfernt werden, z. B. vor dem Kleben und Dichten, Lackieren und Bedrucken sowie Löten und Schweißen. Das »Acerios«-System von Fronius ermöglicht mittels Plasmatechnologie eine besonders umweltschonende und wirtschaftliche Oberflächenreinigung. Dabei beseitigt heiß-aktives Plasma Verschmutzungen punktgenau, schnell und wirksam. Der Anwendungsbereich erstreckt sich von Aluminium und Stahl über Kunststoff bis hin zu Glas und Keramik. Die Plasmaflamme ist dabei bis zu 1000 °C heiß, ein Roboter führt den Brenner mit Geschwindigkeiten von etwa 6 m/s über die Oberfläche. Je nach Anforderung können so gesamte Flächen oder gezielt einzelne Bereiche behandelt werden. Trifft das heiß-aktive Plasma auf Oberflächen, reinigt der Gasstrom einerseits mechanisch, andererseits lösen das Plasma sowie die entstehende Hitze einen chemischen Prozess aus. Diese Kombination aus chemischem und mechanischem Prozess beseitigt organische und filmische Verschmutzungen zuverlässig.

Verringerte Einarbeitungszeit

Das System besteht aus wenigen Komponenten: einem Plasmabrenner mit aktiver Kühlung, einer Stromquelle, einem Industrieroboter, der den Brenner führt, einer aktiven Prozessgasregelung sowie einem Kühlsystem, dessen Leistung an die Betriebsart Spot- oder Dauerbetrieb angepasst ist. Das platzsparende System lässt sich durch verschiedene Interface-Varianten in automatisierte Systeme und Produktionslinien integrieren. Vordefinierte Jobeinstellungen reduzieren die Einarbeitungsphase erleichtern die Bedienung.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag