

Karosserien und Kunststoffteile effizient reinigen

Eine Roboter-Schwertbürste verspricht eine effiziente Karosseriereinigung, die die First Time Quality steigert, den Lackierprozess vereinfacht und Energie spart. Neben Karosserien können damit auch Exterieurteile aus Kunststoff gereinigt werden.

Andrea Rutz

Die Roboter-Schwertbürste Laura von Wandres ist weltweit in Lackierstraßen der Automobilindustrie im Einsatz. Mit ihrer Kombination aus Luft- und Wischtechnik steigert sie die First Time Quality, da sie auch bei kurzer Taktzeit eine hohe Reinigungsleistung sicherstellt.

Bei der Reinigung fahren die Roboter-Schwertbürsten die Fahrzeugkonturen definiert ab. Ein Flexpuffer sorgt dabei für eine Konturanpassung der Bürsten an konvexe und konkave Oberflächen. Bei der wischtechnischen Reinigung werden Bereiche mit frisch aufgetragenen Nahtabdichtungen ausgespart, sodass die Bürstenfilamente nicht mit dem feuchten PVC in Berührung kommen. Diese Bereiche werden, ebenso wie Dachfalze oder andere Vertiefungen in der Karosserieoberfläche, berührungsfrei gereinigt mit einer Reihe rotierender Tornadodüsen, die zwischen den beiden parallel laufenden Linearbürsten angeordnet sind. Anders als bei der verbreiteten Reinigung mit Emufeder-Walzen kann beim Einsatz

von Roboter-Schwertbürsten auf den Geliertrockner verzichtet werden, da es genügt, wenn das Dichtmaterial im späteren Prozessverlauf im Füllertrockner ausgehärtet wird. So können CO₂-Emissionen und Energiekosten im laufenden Betrieb eingespart werden. Bei Neuprojekten verringert sich der Platzbedarf der Füllerlinie und die Investition für den Geliertrockner entfällt.

Speziell für die Reinigung von Kunststoffoberflächen

Bei der Reinigung von Kunststoff-Oberflächen ist es hilfreich, an der Roboter-Schwertbürste beidseitig Ionisationsleisten anzubringen. Je eine Ionisationsleiste an der Ein- und Auslaufseite erhöhen die Reinigungswirkung, indem sie die elektrostatische Anziehungskraft verringern, durch die Partikel an der Oberfläche haften. Eine eventuell vorhandene elektrostatische Aufladung der Oberfläche wird neutralisiert und Partikel können besser entfernt wer-

den. Beim Ingromat-Verfahren werden darüber hinaus die Bürstenfilamente mit einem feinen Sprühfilm des Reinigungs- und Antistatikmittels Ingromat benetzt. Diese Mikro-Befeuchtung bewirkt, dass selbst feinste Partikel an den Filamenten haften bleiben und die Oberfläche dennoch trocken bleibt.

Die Kunststoffteile werden zur Reinigung auf einem Tray befestigt und dann von der Roboter-Schwertbürste definiert abgefahren.

Praxisnahe Reinigungsversuche

Ein moderner Sechs-Achs-Roboter mit einer siebten Verfahrachse ermöglicht im Technikum von Wandres in der Nähe von Freiburg im Breisgau die praxisnahe Durchführung von Reinigungsversuchen an Karosserien oder anderen Test-Objekten. Soll in einem Lackierwerk eine Reinigungsanlage installiert werden, so kann der Anwender vorab eine exemplarische Karosserie verschicken. Vor Ort führen Techniker Reinigungsversuche mit verschiedenen Geschwindigkeiten durch und legen die relevanten Parameter für eine optimale Reinigung fest. //

PaintExpo: Halle 3, Stand 3417

Autorin | Kontakt

Dipl.-Ing. (FH) Andrea Rutz

Technische Redakteurin
a.rutz@wandres.com

Wandres GmbH, Stegen

Daniel Rokoschoski
Senior Technical Sales Manager
d.rokoschoski@wandres.com
www.wandres.com



© Wandres GmbH

Im Technikum in Stegen bei Freiburg im Breisgau können praxisnahe Reinigungsversuche an Karosserien durchgeführt werden.