

Fördernehmer: Hertfelder GmbH

Vorhaben: Innovatives hochpräzises Lackiersystem zur Vermeidung des Oversprays

Kurzbeschreibung

Die Hertfelder GmbH wurde 1952 gegründet und widmet sich der abschließenden Oberflächenbehandlung von Kunststoffteilen bis zu einer Größe von 60 cm. Karosserieteile, Badezimmerarmaturen und Gebrauchsgütergehäuse werden durch Lackierung ästhetisch aufgewertet und dauerhaft vor Belastungen des täglichen Gebrauchs geschützt. Dies erfolgt mittels Sprühlackierung unter hohem materiellem und energetischem Aufwand. Nur etwa 20 Prozent des eingesetzten Lacks wurde dabei auf das Produkt aufgetragen. Der Rest verteilte sich als Sprühnebel, dem sogenannten Overspray, in der Umgebung.

Das Unternehmen plant, ein automatisiertes, hochpräzises und materialeffizientes Lackiersystem mit Hilfe eines Inkjet-Verfahrens (Tintenstrahldruck-Verfahren) und einer Mikrodosiertechnik umzusetzen. Die zu lackierenden Teile werden künftig mittels eines rotierenden Teileträgers durch die Prozessschritte Reinigung, Lackierung und Trocknung geführt. Zum Reinigen der zu lackierenden Teile wird ein Dampfwascher und Trockeneis (gefrorenes Kohlenstoffdioxid) eingesetzt. Die Trocknung erfolgt mit Hilfe eines Kondensationstrockners in Kombination mit einem Durchlauf-trockner.

Im Vergleich zur herkömmlichen Sprühlackierung ergibt sich unter Berücksichtigung der Reduzierung des Oversprays und des Ausschusses eine jährlich Lackeinsparung von rund 10 Tonnen. Durch das Vorhaben kann der Einsatz von thermischer Energie um rund 77 Prozent und elektrischer Energie um rund 15 Prozent verringert werden. Insgesamt können mit diesem Verfahren jedes Jahr über 500 Tonnen CO₂-Äquivalente vermieden werden.