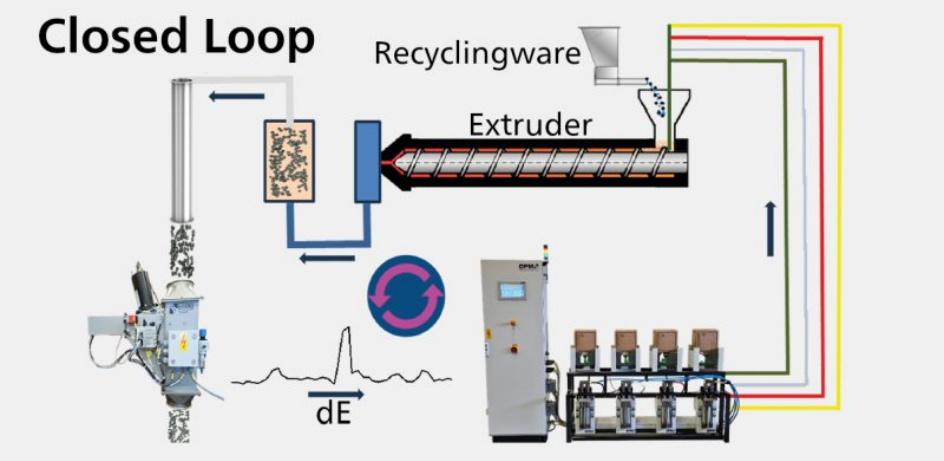
Rezyklatfärbung im Closed Loop

Artikel vom **23. Juli 2025**
Farbkonzentrate

Mit dem »Cloopmix«-System bietet OPM Mechatronic in Kombination mit Rowasol-Flüssigfarben eine präzise Lösung zur Einfärbung von Rezyklaten. Das pulsationsarme Kolbendosiersystem mit intelligenter Steuerung und kontinuierlicher Farbkontrolle gewährleistet konstante Farbqualität trotz Materialschwankungen.



Die automatisierte Rezyklat-Einfärbung erfolgt präzise und ohne manuelle Eingriffe (Bild: Rowasol).

Die moderne Kunststoffindustrie steht vor der Herausforderung, kontinuierlich nachhaltigere und effizientere Produktlösungen zu entwickeln. Das neue Dosiersystem »Cloopmix« von OPM Mechatronic bietet in Verbindung mit Flüssigfarben der Rowasol GmbH eine Lösung auf diese Anforderungen, insbesondere für die Compoundierung von Rezyklaten. Das Herzstück des Systems ist ein präzises Zusammenspiel aus intelligenter Rezepturverwaltung, Kolbendosierern und einer kontinuierlichen Farbkontrolle. Flüssigfarben werden über bis zu sechs Dosierstationen direkt in den Extruder eingespeist. Diese Kolbendosierer arbeiten nahezu ohne Pulsationen und dosieren die Farben ganz genau – unabhängig vom Druckaufbau im System. Statt einer starren Einstellung passt sich das System dabei kontinuierlich an, um auch bei Schwankungen in der Materialzusammensetzung exakte Ergebnisse zu erzielen.

Kontinuierliche Farbkontrolle durch »Granutrack«

Die Farbkontrolle erfolgt mithilfe des »Granutrack«-Systems. Über ein Schubladensystem wird Granulat direkt aus dem Produktionsprozess entnommen und in einem geschützten Bereich gemessen, um äußere Einflüsse auszuschließen. Dabei überwacht ein Spektralfarbsensor präzise die Farbwerte des Materials. Sobald Abweichungen vom Sollwert festgestellt werden, sendet die zentrale Steuerung Korrekturbefehle an die Dosierstationen. Dabei können laut Hersteller auch sehr geringe Farbänderungen registriert und korrigiert werden. So werden mit nur vier Stellfarben präzise Farbergebnisse erzielt. Die vier Farben sind so abgestimmt, dass sie in Kombination sämtliche Korrekturen entlang der Farbachsen ermöglichen. Das System wurde erfolgreich an einer Leistritz-Compoundieranlage bei der Schwestergesellschaft Romira in Pinneberg einem Praxistest unterzogen. Trotz der natürlichen Farbvariationen des Rezyklats blieb die Einfärbung konstant, und das System reagierte prompt auf Materialveränderungen. Die genaue Messung ermöglichte eine Farbabweichung von weniger als dE 1. Für das Unternehmen ist dies ein Beleg dafür, dass das automatisierte Zusammenspiel von Flüssigfarben, Steuerung und Dosierung funktioniert.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag