



Inline-Farbmessung an der Extruderlinie

Die BASF Leuna GmbH veredelt Polyamid-Kunststoff. Dieser Prozess erfolgt mittels Extrusion und Stranggranulierung. Es entstehen verschiedene Produktgruppen, die nach ihren Spezifikationen einen spezifischen Farbwert einhalten müssen. Bei einer technischen Störung im Prozess können sich die Farbwerte des Granulats ändern. Die Folge ist die Produktion eines nicht spezifikationsgerechten Produktes, welche einen wirtschaftlichen und energetischen Verlust verursacht.

Zur Detektion der schwankenden Farbwerte am Granulat wurde daher ein True Color Farbsensor der Serie colorSENSOR CFO200 von Micro-Epsilon eingesetzt. Der Sensor misst die Farbe des Granulats durch ein Schauglas im Saugkasten der Fertigproduktförderung und erkennt kleinste Farbabweichungen ($\Delta E < 1$) zum angelernten Referenzwert zuverlässig. Die erfassten Werte können anschließend direkt vom Sensor über einen Signalausgang an eine übergeordnete Steuerung weitergeleitet werden.

Anforderungen an das Messsystem

- Erkennung feinsten Farbnuancen
- $\Delta E < 1$
- Messung durch Glas

Umgebungsbedingungen

- Staub
- Erhöhte Umgebungstemperaturen

Systemaufbau

- Controller colorSENSOR CFO 200
- Ringsensor CFS2-M11

Vorteile

- Kompakter, robuster und präziser Sensor
- Einfache Parametrierung über Webinterface
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis



„Im Vergleich zu einem ebenfalls getesteten Kamerasystem zur Farberkennung ist die Implementierung des Sensors CFO200 einfacher und in der Konfiguration wesentlich flexibler.“

Michael Bergner,
Assistent Asset Management,
BASF Leuna GmbH