

„Sortierung lohnt sich immer“

Die Qualität von Kunststoffgranulat durch Sortiersysteme steigern

Verunreinigungen, Farbabweichungen und visuelle Defekte beeinträchtigen die Qualität von Kunststoffgranulat. Je höher die Anforderungen in den Abnehmerindustrien sind, desto wichtiger ist ein zuverlässiges und umfassendes Qualitätsmanagement. Der Lohnsortierer Sortco verwendet an einem vor Kurzem eröffneten Standort Sortiersysteme von Sikora. Damit können auch Defekte von lediglich 50 µm Größe erkannt und die betroffenen Pellets automatisch aussortiert werden.



Einen großen Vorteil des Purity Scanner Advanced sieht Lars Ruttmann, Geschäftsführer von Sortco, in den vom Gerät erfassten Daten. Diese könnten Kunden bei der Identifizierung von Fehlerquellen helfen © Sortco

Im Medizinbereich und der Flugzeug- und Automobilindustrie werden sehr strenge Qualitätsstandards an technische Kunststoffe und die Kontrolle und Verarbeitung von Rohmaterialien angelegt. Die Anforderungen an die Reinheit der Materialien sind sehr hoch. Das Unternehmen Sortco hat sich seit 2015 auf die

Lohnsortierung spezialisiert und bereitet Kunststoffgranulat gemäß den Kundenanforderungen professionell auf. In einem im Frühjahr 2021 eröffneten Sortierdienstleistungszentrum sortiert das Unternehmen neben Standardkunststoffen auch optisch anspruchsvolle technische Kunststoffe. Dafür setzt das Unternehmen

zwei Inspektions- und Sortiersysteme von Sikora ein.

„Die Entscheidung für Sikora fiel aufgrund der für uns besten Erkennung, einer hervorragenden Analytik und der für uns nicht ganz unwichtigen Nähe zum Unternehmen. Wir verwenden den Purity Scanner Advanced. Er kommt typischer-

weise dort zum Einsatz, wo andere Sortiersysteme es schwer haben. Nämlich bei der Erkennung von sehr kleinen Defekten ab einer Größe von $50\ \mu\text{m}$ “, erklärt Hilger Groß, Leiter Vertrieb & Qualitätsmanagement bei Sortco. Mit dem Gerät sortiert das Unternehmen vor allem transparentes, naturfarbendes und in geringerem Maße auch eingefärbtes Granulat (**Bild 1**). Der Schwerpunkt liegt auf unverstärkten Materialien, die nach der Sortierung ihren Einsatz in hochwertigen Anwendungen finden. Jedes System ist mit drei optischen Kameras ausgestattet, die bereits sehr kleine Verunreinigungen ab $50\ \mu\text{m}$ Größe detektieren. Diese werden dann per Druckluftimpuls automatisch aussortiert. Bei Bedarf kann das Sortiersystem auch um eine Röntgenkamera erweitert werden, die die Detektion von Metallpartikeln im Rohmaterial ermöglicht.

Umfassende Datenerfassung von Defekten und Kontaminationen

„Black Specks bilden den Hauptschwerpunkt unserer Sortierarbeit. Zusätzlich entfernen wir Pellets, die eine andere Farbe aufweisen als das zu sortierende Granulat. Als Dienstleister werden wir jeden Tag mit neuen Materialien sowie neuen und altbekannten Kontaminationen konfrontiert. Deshalb müssen wir auch die Sortiersysteme auf ständig wechselnde Produkte und Kundenanforderungen einstellen. Wir erstellen deshalb für jedes Produkt ein spezielles Rezept, das auch bei zukünftigen Aufträgen verwendet und angepasst werden kann“, erläutert Groß.

Während des Sortierens erfasst der Purity Scanner Advanced automatisch die Anzahl aller Fehler, die kleinste Kantenlänge des Defekts, die Kontaminationsfläche und bei Bedarf die Fehlergrößenklasse,



Bild 1. Mit dem Purity Scanner Advanced wird Kunststoffgranulat optisch inspiziert. Fehlerhafte Pellets lassen sich automatisch aussortieren © Sikora

die frei einstellbar und auf die Kundenanforderungen hin vorgegeben werden kann. Zusätzlich erkennt das System, mit welcher Intensität die Farbabweichung festgestellt wurde. „Alle Eckdaten werden nach Auftragsende erneut gesichtet, abgespeichert und eine Art Versuchsbericht für den Kunden erstellt. Auch eine Protokollierung der Ergebnisse ist möglich. Aufgrund der großen Datenmenge muss jedoch abgewogen werden, wie sinnvoll das ist“, erklärt Lars Ruttmann, Geschäftsführer von Sortco (**Titelbild**).

Großes Einsparpotenzial durch Sortierung

„Unsere Auftraggeber schätzen, dass wir über Kunststoff-Know-how verfügen und somit die Fehlerursache und -auswirkung verstehen und entsprechende Lösungen anbieten können“, sagt Vertriebsleiter Groß. Interessierten Kunden rät er,

besonders die Produkte genauer zu untersuchen, die in jüngerer Zeit höhere Reklamationskosten aufwiesen. „Ein Vergleich zwischen dem Sortieraufwand und dem Einsparpotenzial ist vergleichsweise einfach zu errechnen. Wenn Kunden jedoch zusätzlich noch die entgangenen Umsätze, den Imageverlust und sämtliche Kosten für unnötig verbrauchte Ressourcen wie Energie, Maschinen, Personal, Materialien und Frachten mitberücksichtigen, machen sie oft große Augen“, erläutert Groß. „Die Vorteile einer Sortierung überwiegen immer“, ist er deshalb überzeugt. ■

Service

Digitalversion

➤ Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/onlinearchiv



Kunststoffe.de

Das Portal der Kunststoffindustrie!