

Schwarze Plastikverpackungen schnell und sortenrein trennen

- **Schwarzpigment von LANXESS zur Einfärbung von rezyklierbaren Plastikverpackungen**
- **Bis zu 20 Prozent höherer Reflektionsgrad ermöglicht Nah-Infrarot-Erkennung automatisierter Sortieranlagen**
- **Reduzierte magnetische Eigenschaften vermeiden Fehlalarme**

Köln, 23. September 2021 – Verbraucher, Umweltorganisationen, Politiker und die Industrie bringen verstärkt Maßnahmen auf den Weg, um Mikroplastik einzudämmen. Auch die Wiederverwertung von Plastikmüll als Rohstoff trägt dazu bei, setzt aber die sortenreine Trennung der unterschiedlichen Kunststoffsorten voraus. „Mit unserem neuesten Schwarzpigment können wir dazu beitragen, die weltweit noch viel zu niedrige Recyclingquote von Plastikverpackungen zu erhöhen“, sagt Stefano Bartolucci, Global Market Segment Manager Plastics im Geschäftsbereich Inorganic Pigments (IPG) bei LANXESS. Der Spezialchemie-Konzern hat mit Bayferrox 303 T ein Schwarzpigment für die Einfärbung von schwarzem Kunststoff entwickelt, das einen Reflektionsgrad bei Nah-Infrarotstrahlung (NIR) von 20 Prozent hat. Das ermöglicht eine effiziente und kostengünstige Kunststoffidentifizierung mittels NIR-Detektoren, wie sie zur Mülltrennung eingesetzt werden. „Mit Ruß eingefärbte Plastikverpackungen hingegen, wie sie heutzutage größtenteils eingesetzt werden, reflektieren keine Strahlung und können daher in Sortieranlagen nicht erkannt werden“, so Bartolucci.

Nah-Infrarot-Erkennung von Verbundmaterialien in automatisierten Sortieranlagen

Abfall sauber zu trennen und sortenreine Recycling-Materialien zu produzieren ist teuer. Schwierigkeiten bei der Sortierung des Mülls bedingen die derzeit noch weltweit viel zu niedrige Recyclingquote von Kunststoff. Verbundmaterialien und schwarzes Plastik lassen

LANXESS AG

Ansprechpartner: Ilona Kawan
Corporate Communications /
Fachpresse
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
ilona.kawan@lanxess.com

Seite 1 von 4

sich besonders schwer sortieren, ebenso miteinander verklebte Folien oder durchsichtige PET-Schälchen. Einen entscheidenden Beitrag für das Recycling von schwarzen Plastikverpackungen kann das LANXESS-Pigment Bayferrox 303 T leisten.

In automatisierten Recycling-Anlagen wird die Nah-Infrarot-Erkennung (NIR-Spektroskopie) für eine schnelle und sortenreine Sortierung von Plastikmüll eingesetzt. Zu diesem Zweck sind meist über den Transportbändern Infrarotkameras installiert. Schwarze Kunststoff-Verpackungen, wie beispielsweise Folien, können jedoch aufgrund ihrer Farbe von den optischen Sensoren nicht richtig identifiziert und demzufolge nicht sortiert werden. Im Gegensatz zu den vielfach in der Kunststoffindustrie eingesetzten Ruß-Pigmenten reflektiert Bayferrox 303 T Infrarotstrahlung und lässt so eine Identifizierung mittels NIR-Detektoren zu. Daher können mit dem Eisen-Mangan-Mischoxid schwarze Plastikartikel wie Verpackungsfolien oder -schalen besser identifiziert und dem Recycling zugeführt werden.

Heutzutage werden hauptsächlich drei Arten von Pigmenten zum Einfärben von Kunststoffverpackungen verwendet. Ruß ist mengenmäßig das am häufigsten verwendete Pigment für schwarze Verpackungsmaterialien, da es kostengünstig auf dem Markt erhältlich ist und eine hohe Farbstärke aufweist. Aber es reflektiert Infrarotstrahlung nicht und damit hergestellte Artikel bleiben in Sortieranlagen quasi unsichtbar. Große Mengen an Plastikverpackungen können so nicht einer Wiederverwertung zugeführt werden.

So genannte Komplexe Anorganische Pigmente (CICP) und die im Vergleich dazu deutlich kostengünstigeren Manganferrite sind aufgrund ihrer Eigenschaftsprofile hochwertige Alternativen zu Ruß – denn sie reflektieren infrarotes Licht. Das Eisen-Mangan-Mischoxid Bayferrox 303 T von LANXESS wartet zudem mit einer um 20 Prozent höheren Farbstärke als vergleichbare Pigmente auf.

LANXESS AG

Ansprechpartner: Ilona Kawan
Corporate Communications /
Fachpresse
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
Ilona.kawan@lanxess.com

Seite 2 von 4

Reduzierte magnetische Eigenschaften vermeiden Fehlalarme

Für den Einsatz von Bayferrox 303T bei der Einfärbung von Kunststoffverpackungen sprechen dessen reduzierte magnetische Eigenschaften. Magnetisierbare Pigmente können zum Beispiel bei der Qualitätskontrolle in der Lebensmittelindustrie Fehlalarme auslösen und so den Produktionsprozess stören. Denn Metalldetektoren können nicht unterscheiden, ob es sich um ein Pigment oder ein Metallstück in der essbaren Ware handelt. Daher müssen Metallverunreinigungen sowohl im Masterbatch als auch in der Verpackung vermieden werden.

„Durch ein spezielles Herstellungsverfahren ist es uns gelungen, ein Pigment mit einem extrem niedrigen magnetischen Wert zu synthetisieren. Vergleicht man unser Bayferrox 303 T mit Standard-Mangan-Ferriten, so ist der Magnetismus um mehr als 50 Prozent reduziert“, erklärt Bartolucci. „Durch unser Schwarzpigment können Fehlalarme in der Produktion vermieden und eine höhere Prozesssicherheit durch weniger Unterbrechungen erzielt werden“, ergänzt er.

Ausführliche Informationen zu den Produkten von LANXESS für die Kunststoffeinfärbung bietet der Internetauftritt www.bayferrox.de.

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2020 einen Umsatz von 6,1 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 14.200 Mitarbeiter in 33 Ländern beschäftigt. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten, Additiven, Spezialchemikalien und Kunststoffen. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World und Europe) und FTSE4Good.

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen einschließlich Annahmen, Erwartungen und Meinungen der Gesellschaft sowie der Wiedergabe von Annahmen und Meinungen Dritter. Verschiedene bekannte und unbekannt Risiken, Unsicherheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die Ergebnisse, die finanzielle Lage oder die wirtschaftliche Entwicklung von LANXESS AG erheblich von den hier ausdrücklich oder indirekt dargestellten Erwartungen abweicht. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Annahmen, die diesen zukunftsgerichteten Aussagen zugrunde liegen, zutreffend sind und übernimmt keinerlei Verantwortung für die zukünftige Richtigkeit der in dieser Erklärung getroffenen Aussagen oder den tatsächlichen Eintritt der hier dargestellten zukünftigen Entwicklungen. Die LANXESS AG übernimmt keine Gewähr (weder direkt noch indirekt) für die hier genannten Informationen,

LANXESS AG

Ansprechpartner: Ilona Kawan
Corporate Communications /
Fachpresse
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
Ilona.kawan@lanxess.com

Seite 3 von 4

Schätzungen, Zielerwartungen und Meinungen, und auf diese darf nicht vertraut werden. Die LANXESS AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Fehler, fehlende oder unrichtige Aussagen in dieser Mitteilung. Dementsprechend übernimmt auch kein Vertreter der LANXESS AG oder eines Konzernunternehmens oder eines ihrer jeweiligen Organe irgendeine Verantwortung, die aus der Verwendung dieses Dokuments direkt oder indirekt folgen könnte.

Hinweise für die Redaktionen:

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

Folgen Sie uns auf Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram und YouTube:

http://www.twitter.com/lanxess_deu

<http://www.facebook.com/LANXESS>

<http://www.linkedin.com/company/lanxess>

<http://instagram.com/lanxesskarriere>

<http://www.youtube.com/lanxess>

LANXESS AG

Ansprechpartner: Ilona Kawan
Corporate Communications /
Fachpresse
Kennedyplatz 1
50569 Köln
Deutschland

Telefon +49 221 8885-1684
Ilona.kawan@lanxess.com

Seite 4 von 4