Identifizierung von Kunststoffen

Artikel vom **28. Juli 2025**
Weitere Kontrollgeräte

Mobile NIR-Spektroskopie ermöglicht die Vor-Ort-Identifizierung von Kunststoffen und Textilien, z. B. auch in Recyclingprozessen.



Das handliche Gerät dient der Materialanalyse in Produktions-, Sortier- und Recyclingprozessen (Bild: Trinamix).

Eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft setzt voraus, dass Materialien eindeutig erkannt und sortiert werden können. Die Trinamix GmbH, eine Tochtergesellschaft von BASF, bietet eine mobile Nahinfrarot-Spektroskopie-Lösung (NIR) zur Vor-Ort-Identifizierung von Kunststoffen und Textilien. Die Kombination aus tragbarem Spektrometer, Smartphone-App und Datenanalyse auf Basis von maschinellem Lernen ermöglicht eine direkte Materialanalyse entlang der gesamten Wertschöpfungskette – vom Wareneingang bis zur Sortierung im Recyclingprozess.

Hohe Bedeutung für recyclingfähiges Design

Damit ist eine zuverlässige Identifizierung von über 30 Kunststoffarten möglich, darunter Standardkunststoffe wie HDPE, LDPE, PP, PET und PE sowie technische Kunststoffe

wie PA, ABS oder PLA. Materialmischungen aus PE/PP und Multimaterialfolien können ebenfalls identifiziert und quantifiziert werden. Auch Textilfasern wie Baumwolle, Polyester, Polyamid inklusive der Unterscheidung PA6/PA6.6, Acryl und Wolle sowie Materialmischungen werden laut Hersteller erkannt. Vor dem Hintergrund regulatorischer Anforderungen wie der europäischen Verpackungsverordnung PPWR gewinnt recyclingfähiges Design an Bedeutung. Die Lösung liefert damit bereits im Entwicklungsprozess Hinweise auf die NIR-Detektierbarkeit der verwendeten Materialien sowie die spätere Sortierbarkeit. Auch für die mobile Qualitätssicherung in Produktion und Recyclingprozessen kommt die Lösung zum Einsatz: Eingehende Materialien lassen sich zuverlässig identifizieren, sortierte Kunststoffe und Textilien verlässlich freigeben. Dies unterstützt nicht nur die Einhaltung von Qualitätsstandards, sondern auch ein effektives Non-Conformance-Management. Durch dokumentierte Messungen vor Ort können Fehlerquellen frühzeitig erkannt und kostenintensive Verzögerungen vermieden werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

---

motan gmbh
Otto-Hahn-Str. 14
D-61381 Friedrichsdorf
06175 792-167
info.de@motan.com
www.motan-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag