

PURITY SCANNER

Intelligente Kombination optischer und röntgenbasierter Inspektion

Der PURITY SCANNER kombiniert auf intelligente Weise Röntgentechnologie mit einem dualen, optischen System. Diese Kombination sichert die Detektion und Sortierung von Pellets mit metallischen und organischen Verunreinigungen in dem Pellet selbst und auf dessen Oberfläche.

Aufgrund der speziell entwickelten Röntgentechnologie ist der PURITY SCANNER das erste System, das selbst farbige (z. B. schwarze) Pellets auf Verunreinigungen inspiziert und diese automatisch aussortiert.

Qualität beginnt bei der Reinheit des Materials

Die Reinheit von XLPE- und PP-Pellets, welche beispielsweise zur Isolation von Mittel-, Hoch- und Höchstspannungskabeln sowie für On- und Offshore-Kabel verwendet werden, ist ein entscheidendes Merkmal für die Qualität des Endprodukts. Durchschläge beim Entladungstest, die aufgrund von verunreinigtem Material entstehen, gefährden die Produktsicherheit und können Kosten im sechsstelligen Bereich verursachen. Vor diesem Hintergrund ist eine kontinuierliche Qualitätskontrolle im Produktionsprozess essentiell.

Online Inspektion und Sortierung

Der PURITY SCANNER ist ein einzigartiges System zur 100 % online Inspektion und Sortierung von Kunststoffgranulat. Der PURITY SCANNER kombiniert Röntgentechnologie mit einem dualen optischen Kamerasystem und erkennt so Kontaminationen ab 50 µm sowohl innerhalb vom Kunststoffgranulat als auch auf dessen Oberfläche zuverlässig. Kontaminierte Einzelgranulate werden automatisch aussortiert, sodass nur reines Material für die Kabelisolierung weiterverarbeitet wird.

Spezifikationen

Anwendungsbereiche	- Granulatherstellung - Compounding / Masterbatch - Kunststoffverarbeitung - Extrusion - Lohnsortierung
Inspektionsmethoden/Sensortechnologien	Röntgen und optische Kameras
Kleinste detektierbare Kontaminationsgröße	Röntgen: 50 µm (Würfel 3D), 50 x 50 x 50 µm Optisch: 50 µm (Quadrat 2D), 50 x 50 µm
Durchsatz	Je nach Geometrie und spezifischem Gewicht des zu prüfenden Materials, sind pro Gerät Durchsatzmengen von wenigen Kilogramm bis zu einer Tonne pro Stunde* möglich. Ein Zusammenschalten von Geräten gestattet eine Inspektion und Sortierung höherer Durchsatzmengen.
Zulässige Umgebungstemperatur	+ 5 bis + 45 °C
Luftfeuchte	max. 95 % (ohne Kondensation)
Schnittstellen	RS232, USB Optional: industrieller Feldbus (z. B. Profinet IO, EtherNet/IP, Profibus-DP, CANopen, DeviceNet), LAN, OPC DA/UA
Spannungsversorgung	3 ph 400 V AC (± 10 %), 50/60 Hz (± 3 %); 2.700 VA Druckluftzuführung: min. 6 bar / max. 8 bar / Luftqualität Klasse 3 (ISO 8573.1)
Abmessungen	1.958 x 1.012 x 641 mm (Breite x Höhe x Tiefe)
	* Diese Angabe bezieht sich auf ein System mit optischer Inspektion. Systeme in der Kombination Optik und Röntgen bieten einen Durchsatz bis zu 600 kg.

Ihre Vorteile

- 100 % online Inspektion von Kunststoffgranulat und automatische Sortierung metallischer Kontaminationen, Black Specks und Inhomogenitäten ab 50 µm

- Duale Inspektion: Röntgentechnik und optische Kameras
- Erhöhte Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Kabels
- Reduktion von Produktionskosten durch Vermeidung von Materialausschuss, Reparaturen

Fachartikel

[Untersee- und Höchstspannungskabel erfordern XLPE-Material mit einem hohen Maß an Reinheit](#)

[Inspektion und Sortierung von XLPE und HPTE Material bei der Herstellung von Mittel- und Hochspannungskabeln](#)