

## PURITY SCANNER / ADVANCED

Inspecção e triagem de materiais plásticos

A pureza do material, como é usado para o setor médico, durante a extrusão de fita, na indústria aeroespacial e automotiva ou durante a produção de cabos exigentes, é um critério essencial para a qualidade do produto final. Portanto, a produção e uso de material mais puro é de extrema importância.

O PURITY SCANNER / ADVANCED é um sistema exclusivo para 100% de inspeção on-line e classificação automática de pellets de plástico.

## Inspeção e triagem de materiais plásticos

Os sistemas de inspeção e triagem PURITY SCANNER e PURITY SCANNER ADVANCED são especificamente adaptados aos requisitos da indústria de plásticos. Eles garantem uma qualidade de material constante, minimizam o risco de possíveis reclamações e eliminam os retornos devido ao material contaminado, resultando em uma forte vantagem competitiva e uma rápida amortização.

### PURITY SCANNER/ADVANCED

A SIKORA apresenta o PURITY SCANNER. Um sistema impressionante que combina inteligentemente as vantagens de um sistema de medição de raios-X com as vantagens de um sistema óptico e detecta impurezas, bem como em um pellet e classifica pellets contaminados automaticamente. A aplicação de ambas as tecnologias é única e oferece excelentes perspectivas para a indústria. Devido à tecnologia de raios-X especialmente desenvolvida, o PURITY SCANNER é o primeiro sistema que inspeciona pellets coloridos (por exemplo, preto) para impurezas e classifica-os automaticamente. O PURITY SCANNER ADVANCED da SIKORA inspeciona 100% dos pellets de plástico on-line e separa automaticamente os pellets individuais contaminados de 25 µm para cima. O sistema combina a tecnologia de raios X com um sistema óptico flexível. Além da câmera de raios X, podem ser instaladas até três câmeras, dependendo da contaminação esperada e da aplicação. Todos os tipos de pellets são inspecionados de forma confiável. A câmera de raios X detecta impurezas metálicas no pellet e em sua superfície. Os desvios de cor em matérias-primas transparentes ou translúcidas e coloridas são detectados pelas câmeras ópticas. As contaminações são separadas automaticamente, garantindo assim a qualidade do material.

### Características típicas PURITY SCANNER / ADVANCED

- 100% de inspeção e classificação automática de pelotas de plástico
- Inspeção dupla: câmeras de raios-X e ópticas (PURITY SCANNER)
- Inspeção por raios-X, câmeras ópticas, câmeras infravermelhas e a cores (PURITY SCANNER ADVANCED)
- Detecção de contaminação metálica e orgânica tão pequena quanto 25 µm na superfície e no interior do grânulo
- Sistema selado, proteção ideal contra poeira
- Profissionalismo para linhas de produção novas e existentes

### Visualização e análise

#### Análise Profissional de Dados

O Professional Data Analysis Management (PDAM) fornece uma avaliação estatística da contaminação detectada, ordenada por tamanho e frequência, bem como uma galeria de imagens das partículas que foram detectadas pelas câmeras ópticas, infravermelhas e a cores, bem como o raio-X Câmera. Todos os dados são automaticamente salvos e disponíveis no formato MS Excel, bem como um arquivo de imagem, juntamente com informações como o tempo e o número do lote. Na linha de produção, o Professional Data Analysis Management é operado confortavelmente dentro do sistema processador PURITY SCANNER. Não é necessária uma interface de usuário adicional.

## Especificações

<b>Application Fields</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raw material production</li> <li>- Compounding / Masterbatch</li> <li>- Plastics processing</li> <li>- Extrusion</li> <li>- Outsourced sorting</li> </ul>
<b>Inspection Methods/Sensor Technologies</b>	X-ray and optical cameras
<b>Smallest Detectable Contamination Size</b>	X-ray: 50 µm (cube 3D), 50 x 50 x 50 µm Optical: 25 µm (square 2D), 25 x 25 µm
<b>Throughput</b>	Depending on geometry and specific weight of the material to be inspected, there are throughputs possible from a few kilograms up to one ton/hour* per device. A combination of devices allows for the inspection and sorting of higher throughput capacities.
<b>Permissible Ambient Temperature</b>	+ 5 to + 45 °C
<b>Air Humidity</b>	max. 95 % (without condensation)
<b>Interfaces</b>	RS232, USB Optional: industrial fieldbus (e.g. Profinet IO, EtherNet/IP, Profibus-DP, CANopen, DeviceNet), LAN, OPC DA/UA
<b>Power Supply</b>	3 ph 400 V AC (± 10 %), 50/60 Hz (± 3 %); 2,700 VA Compressed air supply: min. 6 bar / max. 8 bar / Air quality class 3 (ISO 8573.1)
<b>Dimensions</b>	2,068 x 1,499 x 641 mm (width x height x depth)

\* This refers to a system with optical inspection. Systems that combine optical and X-ray technology provide a throughput up to 600 kg/hour per device.

Features	PURITY SCANNER	PURITY SCANNER ADVANCED
Online inspection and automatic sorting of plastic material	✓	✓
X-ray inspection	✓	✓
Optical inspection	✓	✓
Dual inspection: X-ray and optical camera	✓	✓
Color camera		✓
Infrared camera		✓
Flexible camera options for all requirements		✓
Professional Data Analysis Management	✓	✓
Innovative transport system	✓	✓
Innovative Cleaning Concept	✓	✓

## Benefícios do PURITY SCANNER / ADVANCED

- Garante uma qualidade de material constante
- Recupera lotes off-spec
- Minimiza o risco de reivindicações
- Especialmente adaptado ao mercado de plásticos
- Garante uma forte vantagem competitiva

## Artigo técnico

Produção de cabo

[Subsea and EHV cables require a challenging purity degree of XLPE-material](#)

[Inspection and analysis of XLPE and HPTE material at medium and high-voltage cable production](#)

Matéria-prima

[Combined X-ray and optical pellets inspection for smallest impurity detection during plastic pellet production and processing](#)