REITER
SEED PROCESSING
GmbH & Co. KG

ASM®
advanced sorting machines
A Company of sesotec

Optische Sortierlösungen - ASM

Maximale Produktreinheit, Zuverlässigkeit und einfachste Bedienung

Sortieren nach
- Farbe
- Form
- Materialart

Systematische und intelligente Sortierung.

Professionelle Lösungen für Schüttgüter.

rein.

30 Jahre Erfahrung bei eigenen Entwicklungen im Bereich der optischen Sortiertechnik verhilft der italienischen Sesotec Tochter ASM (Advanced Sorting Machines) um einer der führenden Hersteller von automatischer Sortiertechnik in der Lebensmittelindustrie zu sein. Hier war man bei der Markteinführung von LED Beleuchtung oder der innovativen Bildrekonstruktion an vorderster Stelle.

Immer auf dem neuesten Stand der Technik bei der Hochleistungs-elektronik und Software, sowie die Verwendung von hochwertigen Bauteilen und nicht zuletzt Made In Italy bieten den Kunden beste Performance bei niedrigem Wartungsaufwand.

Beispiele für Applikationen

akzeptiertes Material
(hohe Qualität)

aussortiertes Material
(mindere Qualität, Verunreinigungen)

QUASAR

QUASAR - Intelligenter optischer Sortierer

- Hochauflösende 4k Kameras mit Echtfarben-Bildverarbeitungs-technologie.
- True-Shape Technologie erkennt und unterscheidet die exakte Form jedes einzelnen Korns mit höchster Geschwindigkeit.
- Höhere Kapazität, spezieller optischer Prozessor, und Auswerte-geschwindigkeit bis zu 40 KHz.
- Zielgenaue Ausscheidelogik reduziert Produktverluste auf ein absolutes Minimum.
- Einfachere Bedienung mit neuer HD Oberfläche, Industrie-Tablet, und Auto-Kalibrierung.

Modell	Breite	Höhe	Tiefe
QUASAR 1000	905 mm	1910 mm	1800 mm
QUASAR 2000	1370 mm	1910 mm	1800 mm
QUASAR 3000	1670 mm	1910 mm	1800 mm
QUASAR 4000	2070 mm	1910 mm	1800 mm
QUASAR 5000	2415 mm	1910 mm	1800 mm
QUASAR 6000	2820 mm	1910 mm	1800 mm

Immer strengere Qualitätsstandards stellen für große und kleine Unternehmen gleichermaßen neue technische Herausforderungen dar.
Unseren Kunden bei der Verbesserung der Endqualität ihrer Produkte zu helfen war immer schon die Hauptmotivation bei der Entwicklung von ASMs Sortiertechnologie, und ein Resultat dieser Entwicklung ist nun eine komplett neue optische Sortiermaschine, die ganz spezifisch auf die Erfüllung dieser neuen Herausforderungen bei der Qualitätskontrolle ausgelegt ist: ASM QUASAR.

Logic
Das Kernstück der Maschine ist ein von uns komplett neu entwickelter „optischer Prozessor" namens Logic, eine Kombination aus Hochleistungs-Hardware und Softwarealgorithmen, die die menschliche Verarbeitung von Bildinformationen so nahe wie möglich nachahmen.

Um zu bestimmen, wie etwas aussieht und was die Unterschiede zwischen zwei Objekten sind, kombiniert das menschliche Gehirn Informationen über Farben, Formen, und Texturen. Bisher konnten optische Sortiermaschinen diese Informationen nur getrennt auswerten.

Wie das menschliche Gehirn
Der QUASAR Sortierer wertet gleichzeitig zahlreiche verschiedene Parameter aus und kann „verstehen", was seine Kameras sehen. Er erkennt automatisch die echte Farbe eines Objektes, unabhängig von Licht und Schatten, sowie die exakte Form und Textur jedes einzelnen Korns, jeder Verunreinigung, oder jedes Teilchens. Damit bietet der Sortierer höchste Genauigkeit bei der Unterscheidung zwischen Gut- und Schlechtmaterial bei gleichzeitig unglaublich einfacher Bedienung.

VISION

Farb- und Materialartsortierer VISION

- neueste Hard- und Software
- höchste Reinheit, konzentrierter Ausschuss
- sehr hohe Kameraauflösung: 0,09 mm
- innovative Bildrekonstruktion
- optional: Materialartenerkennung mit NIR & NIR InGaAs
- LED Vollfarbbeleuchtung für eine Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden

Modell	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
V100	900 mm	2000 mm	1710 mm	740 kg
V200	1360 mm	2000 mm	1710 mm	960 kg
V300	1670 mm	2000 mm	1710 mm	1050 kg
V400	2080 mm	2000 mm	1710 mm	1200 kg
V500	2410 mm	2000 mm	1710 mm	1500 kg
V600	2830 mm	2000 mm	1710 mm	1750 kg

Die Zielsetzung bei der optischen Sortiertechnik ist der technologische Fortschritt durch die Maximierung der Performance.

Die neue Software sorgt für noch einfachere Bedienung über das Touchpanel.
Das LED Beleuchtungssystem, welches auch feinste Verunreinigung im Kontrast hervorhebt, liefert gleichbleibende Lichtqualität und trägt zur Reduzierung von Wartungen erheblich bei.
Ebenso sind die Zuführsysteme in der Vision Serie einzigartig. Spezielle Rutschen erlauben bei gleicher Arbeitsbreite, mehr Durchsatz zu verarbeiten als herkömmliche Sortiermaschinen.
Mit der Verwendung der neusten Generation von Blasventilen sind Verluste von Gutmaterial weiter minimiert worden. Ebenso wurde hinsichtlich Lebensdauer ein Zugewinn erreicht.

Die VISION Serie ist in 6 verschiedenen Größen erhältlich.

In Präzision und Zuverlässigkeit erreicht dieses Gerät beste Werte.

R G B jetzt auch mit Echtfarbkameras erhältlich

Ex VISION Modelle jetzt auch in ATEX Kategorie **Ex II 3D** erhältlich und somit für Aufstellung in Zone 22 geeignet.

VISION INOX Spezialausführung in Edelstahl

Der VISION INOX ist gedacht für besondere Umgebungsanforderungen, die eine Ausführung in Edelstahl notwendig macht.

TIGERBELT - Optischer Sortierer mit Förderband

- Zufuhr per Förderband mit variabler Geschwindigkeit und Neigung garantiert einen optimalen Produktstrom.
- 4 Vollfarben-RGB-Kameras mit 6144 Pixel und einer optischen Auflösung von 0,09 mm kombiniert mit einer Datenverarbeitungsgeschwindigkeit von 24 KHz garantieren maximale Präzision und höchste Kapazität.
- NIR Technik erkennt gleichzeitig Fremdstoffe und verfaulte Produkte.
- Intuitive Benutzeroberfläche mit Auto-Kalibrierung.
- Geringe Wartungskosten und leichte Bedienung.
- Alle unsere optischen Sortiermaschinen verfügen über einen Ethernet Anschluss zur Fernsteuerung und Fernüberwachung und ermöglichen somit eine viel einfachere technische Unterstützung.

Modell	Breite	Höhe	Tiefe
Tigerbelt	1412 mm	1830 mm	3100 mm

TIGERBELT, eine optische Hochgeschwindigkeits-Sortiermaschine mit Förderband, unterliegt nicht den Einschränkungen von Sortierern mit Schwerkraftzuführung. Ausgestattet mit hochauflösenden Vollfarben-Kameras, einem innovativen Zuführsystem, und einer robusten mechanischen Konstruktion ist dieser Sortierer für anspruchsvollste Betriebsbedingungen geeignet.

Höchst anpassungsfähig
Der TIGERBELT Sortierer eignet sich für zahlreiche Anwendungsgebiete, von Lebensmitteln bis zu Kunststoffen, und kann für die Verarbeitung vieler Produktarten mit dem gleichen Gerät konfiguriert werden.

Problemlose Sortierung von schwierigen Materialien
Im TIGERBELT Sortierer werden über eine Erkennungsbreite von 720 mm fehlerhafte Produkte mit unterschiedlichen Formen und Abmessungen durch 144 Hochgeschwindigkeits-Luftdüsen ausgeschieden. Dank der innovativen Konstruktion der optischen Einheiten werden beim Passieren der Kameras beide Seiten eines jeden einzelnen Teilchens ausgewertet, und es können gleichzeitig Produkte mit falscher Farbe und falscher Größe aussortiert werden.

Dank spezieller Infrarot-Sensoren kann der TIGERBELT Sortierer Produkte mit Pilzbefall, Schädlinge, beschädigte Produkte (aufgrund falscher Lagerung), sowie Fremdkörper aussortieren, selbst wenn die Farbe ähnlich oder gleich dem Gutmaterial ist.

Auf dem Förderband wird das Produkt mittels effizienter Kombination aus Neigung und Geschwindigkeit, welche für jedes Produkt eingestellt werden können, gleichmäßig verteilt, ohne dass es herumrollt oder springt.

Diese Kombination aus Sensorik und Zuführtechnik ermöglicht die Sortierung all jener Produkte, die aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften auf einem optischen Sortierer mit Rutschenzuführung unmöglich zu verarbeiten sind, wie z.B. klebrige, feuchte, fettige Produkte, Produkte in Übergröße oder von gemischter Größe, IQF Material, usw.

LABSEED

Labor-Farbsortierer LABSEED

- geeignete Größe für Labor- und Chargenbetrieb
- sinnvoll auch in der Sortierung von kleinsten Chargen unter 1 kg
- LED Vollfarbbeleuchtung für eine Lebensdauer von bis zu 60.000 Stunden
- sehr hohe Kameraauflösung: 0,09 mm
- automatisches Anlernen des Produktes

Modell	Breite	Höhe	Tiefe	Schachtbreite	Gewicht
1000	600 mm	1100 mm	800 mm	90 mm	145 kg
2000	995 mm	1690 mm	1350 mm	180 mm	590 kg

LABSEED ist die ASM Sortiererserie mit der höchsten Präzision. Sie wurde gebaut unter den Gesichtspunkten von schnellem Chargenwechsel in Laboren und Forschungseinrichtungen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Sortiergenauigkeit und kleinere Mengen.

Funktion

Das Produkt wird der Sortiermaschine über einen Einlauftrichter zugeführt. Mittel Vibrationsförderrinne wird das Material gleichmäßig auf die Arbeitsbreite verteilt und auf die schräge Rutsche aufgegeben. Die Kombination aus korrektem Winkel, Trichterform und Oberflächenausführung sorgt für eine exzellente Vereinzelung der Produkte, und die Kameras können somit die Produkte von beiden Seiten untersuchen. Wird anhand der Einstellung ein passierendes Teil für „schlecht" empfunden wird mittels einem fein segmentieren Ventilraster durch einen Druckluftpuls das Teilchen präzise ausgeblasen und in einen separaten Schacht gelenkt. Gutes Material passiert das Gerät über den Hauptschacht.

Bei der Sortierung werden somit gemischte Stoffströme (Gutprodukt, mindere Qualität, Störstoffe) in zwei Stoffströme aufgeteilt (Gutprodukt, Schlechprodukt).

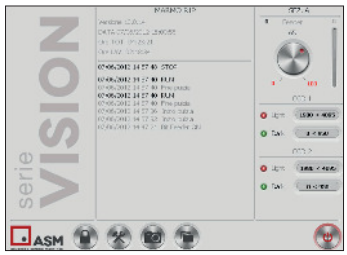
Technische Eigenschaften

- Wartungsarme und temperaturunempfindliche Beleuchtung durch RGB-LED-Lampen mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h
- Beliebig viele Programme für unterschiedliche Produkte können gespeichert werden, bei einfachen mechanischen Anpassungen
- Auswahl zwischen Modellen in fünf Größen je nach gewünschtem Durchsatz
- Gleichmäßiges Sortieren in allen Einzelkanälen
- Fehler-Selbsterkennung und Alarmmeldung , z. B. bei fehlender Druckluft
- Über wartungsarme, besonders präzise Magnetventile angesteuerte Düsen blasen Schlechtprodukte nach vorne aus
- Geringer Strom – und Druckluftverbrauch
- Fernwartung via Internet-Standartleitung möglich
- Fernwartung via Ethernet

Zusatzausrüstung

- Fernwartung über Ethernet
- füllstandsabhängige Vibrationsrinnensteuerung
- automatischer Farbfilterwechsel bei Rezepturwechsel
- Ausführung in ATEX (nur VISION Serie)
- Fernbedienung über Ethernet oder Tablets (zusätzlicher Wifi Router notwendig)

Einfache Bedienung



Steuerung: übersichtlicher LCD-Touchscreen

Einfache Bedienung über Echtfarben-Einstellung

- Einfache Bedienung am 8,4" bzw. 10"-Farbdisplay:
  Problemloser Programmwechsel und unkomplizierter Einstellungen der Farbempfindlichkeit und der Größe der verfärbten Stelle, ab der ein Produkt ausgeschlossen werden soll

Kameraoptionen

Farbe, Größe, Nah-Infrarot

Echtfarben: Sortierung nach Echtfarben-Informationen
Dunkel: Sortierung nach dunklen Pixeln
Hell: Sortierung nach hellen Pixeln
Größe: Sortierung nach Größe

NIR: Sortierung nach Fremdstoffen (z.B. Glas, Steine)
NIR-InGaAs: Sortierung nach Materialeigenschaften (z.B. Gerste in Weizen, Schalen in Nüssen, Mykotoxine usw.)

Die Kameraoptionen können auch miteinander kombiniert werden.