

Computer Vision Systems

for Coated sheets
& Decorated sheets

Sistema de Visión Artificial

para hojas Barnizadas
y hojas Decoradas



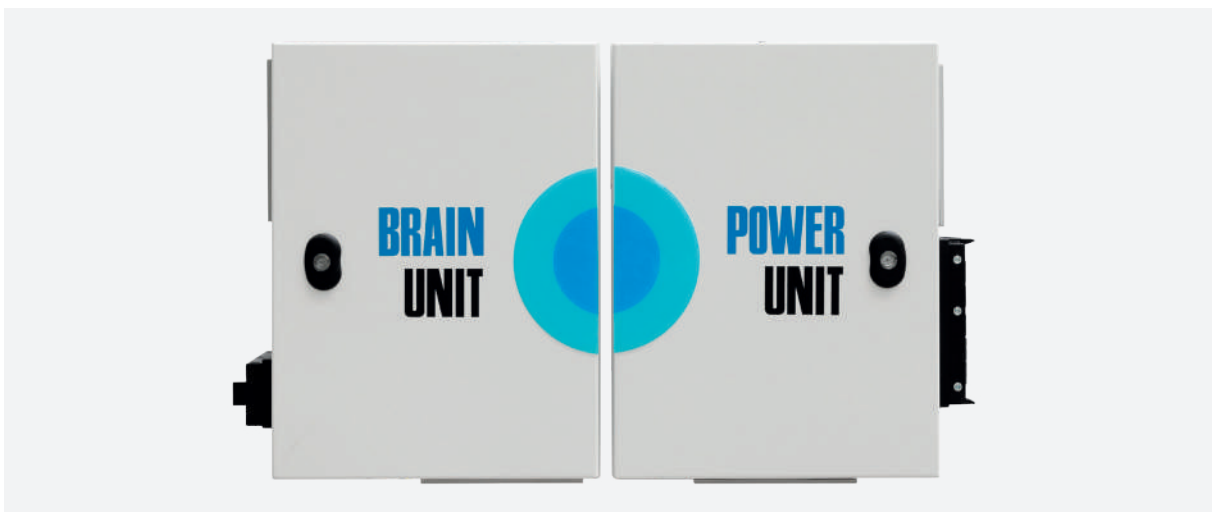
SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

The Power and the Brain

FLEXIBLE, POWERFUL, COMPACT

FLEXIBLE, POTENTE, COMPACTO



SACMI's new Computer Vision systems for metal packaging use the new *Brain Unit* and *Power Unit*. Compact and flexible, they can be easily installed under conveyor belts or on the monitor stand.

THE POWER contains the power supply part of the vision system.

THE BRAIN contains the calculation part and consists of a new generation computer board.

In case of faults, the operator can easily replace the faulty unit with a new one, quickly restoring the system's functionality.

Los nuevos sistemas de Visión por Computador de SACMI para envases metálicos utilizan las nuevas *Brain Unit* y *Power Unit*. Compactas y flexibles, pueden instalarse fácilmente bajo las cintas transportadoras o en el soporte de la pantalla.

La unidad POWER contiene la parte de alimentación del sistema de visión.

La unidad BRAIN contiene la parte de cálculo y consta de una placa de ordenador de nueva generación.

En caso de anomalía, el operador puede sustituir fácilmente la unidad defectuosa y reemplazarla por una nueva, restableciendo rápidamente la funcionalidad del sistema.

Chrometriq Illuminator

3 LED SETS WITH DIFFERENT
COLOURS TO OBTAIN
3 INSTANTANEOUS IMAGES
OF THE SAME OBJECT



Thanks to innovative, patented SACMI Chrometriq Technology, just one camera is needed to capture three or four different images.

Used in conjunction with very high-resolution cameras, all defects are discarded decisively, reducing false rejections and false acceptances to nearly zero. Available in three different sizes, it inspects lids with diameters of up to 200 mm, adapting to all production needs and to existing lines. Thanks to Double Shot Technology, the illuminator can also be equipped with UV light to carry out specialised inspection tasks.

Illuminador Chrometriq

3 CONJUNTOS DE LEDS DE COLORES
DIFERENTES PARA OBTENER
3 IMÁGENES INSTANTÁNEAS
DEL MISMO OBJETO

Gracias a la innovadora y patentada tecnología SACMI Chrometriq, solo se necesita una cámara para capturar tres o cuatro imágenes diferentes.

Utilizado en conjunto con cámaras de muy alta resolución, todos los defectos se descartan de manera decisiva, reduciendo los falsos negativos y los falsos positivos casi a cero. Disponible en tres tamaños diferentes, inspecciona tapas con diámetros de hasta 200 mm, adaptándose a todas las necesidades de producción y a las líneas existentes. Gracias a la Tecnología Double Shot (Doble Disparo), el iluminador también se puede equipar con luz UV para llevar a cabo tareas de inspección especializadas.



Double Shot

ONE CAMERA TO OBTAIN
2 IMAGES OF THE SAME OBJECT

UNA CÁMARA PARA OBTENER
2 IMÁGENES DEL MISMO OBJETO



SACMI's Double Shot technology, allows the system to capture two images of the same object, under different lighting and in just under a millisecond. It is mainly applied on MVS systems for inspection of post-repair varnish on EOE lids (Double Shot UV).

La tecnología SACMI Double Shot permite al equipo de capturar dos imágenes de la misma pieza, bajo una iluminación diferente y en poco menos de un milisegundo. Se aplica principalmente en los sistemas MVS para la inspección del barniz posreparación en las tapas Facil Abertura (Double Shot UV).

CLASSY-AI

ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AT THE SERVICE OF THE OPERATOR

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
AL SERVICIO DEL OPERADOR



Classy-AI is the new tool developed by SACMI that uses advanced Artificial Intelligence algorithms to improve quality control in vision systems.

Using an intuitive dashboard, it offers immediate classification of defects, improving proactive data management and allowing any process deviations to be corrected.

Classy-AI es la nueva herramienta desarrollada por SACMI que utiliza algoritmos avanzados de Inteligencia Artificial para mejorar el control de calidad en los sistemas de visión.

Mediante un cuadro de mandos intuitivo, ofrece una clasificación inmediata de los defectos, mejorando la gestión proactiva de los datos y permitiendo corregir cualquier desviación del proceso.

CVS WEB

THE VISION SYSTEM THAT'S
ALWAYS WITH YOU

EL SISTEMA DE VISION QUE
SIEMPRE ESTA' CONTIGO



The CVS WEB module allows you to view vision system data without having to be present in front of the equipment.

The newly designed dashboard provides a visual overview of the most important information, summarising it clearly and intuitively. In this way, the operator can quickly understand any production drifts and take informed decisions.

The pages can be viewed on any PC or mobile device connected to the network and with the necessary access rights.

El módulo CVS WEB permite visualizar los datos del sistema de visión sin tener que estar presente delante del equipo.

El nuevo diseño del salpicadero proporciona una visión general de la información más importante, resumiéndola de forma clara e intuitiva. De este modo, el operador puede comprender rápidamente cualquier desviación de la producción y tomar decisiones con conocimiento de causa.

Las páginas pueden consultarse en cualquier PC o dispositivo móvil conectado a la red y con los derechos de acceso necesarios.

Computer Vision Systems for Coated sheets & Decorated sheets

ECLIPSIM COAT and DECO-DIGIT guarantee 100% quality control of Decorated and Coated sheets, thus preventing the manufacture of caps, lids and cans which carry flaws from upstream stages.

What's more, vision system feedback info can be used to correct production processes and minimise any such flaws.

The systems in the Eclipsim family can be installed both on-line and off-line to re-check flawed sheet batches or perform sample checks.

Eclipsim can also inspect SCROLL sheets or sheets with reserve

Sistemas de visión artificial para hojas Barnizadas y hojas Decoradas

ECLIPSIM COAT y DECO-DIGIT garantizan un control de calidad del 100% de las hojas Decoradas y Barnizadas, evitando así la fabricación de tapones, tapas y latas que arrastren defectos de las etapas anteriores. Es más, la información de retroalimentación del sistema de visión puede ser usada para corregir los procesos de producción y minimizar cualquier defecto de este tipo.

Los sistemas de la familia Eclipsim pueden instalarse tanto en línea como fuera de línea para volver a comprobar los lotes de hojas defectuosas o realizar comprobaciones de muestras.

Eclipsim también puede inspeccionar las hojas SCROLL o las hojas con reserva.

ECLIPSIM - GOAT
CHROMETRIO TECHNOLOGY



SACMI

ECLIPSIM COAT

INSPECTION AND SORTING SYSTEM

Eclipsim-Coat is a Vision System for on-line or off line Quality Control of coated metal sheets.

Thanks to a very high resolution line-scan camera and the Chrometriq lighting system, Eclipsim-Coat can reliably identify all coating line flaws with an accuracy of 0.15 mm. SACMI CVS software is also designed to work with scroll sheets and allows defects to be classified with maximum reliability, providing the operator with immediate and reliable information on production defects.

ECLIPSIM COAT FEATURES

- 8K line-scan colour camera
- LED illuminators with patented Chrometriq technology
- Dedicated checkpoint for thin scratches
- 100% inspection at full line speed
- 100% control of each sheet
- PC based on Intel* processor and GPU
- Up to 7,000 sheets/hour
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Maximum sheet size: 1200 mm x 1200 mm
- Minimum detectable defect: 0.4 x 0.4 mm²
- Industry 4.0-ready
- CLASSY-AI defect classification with AI

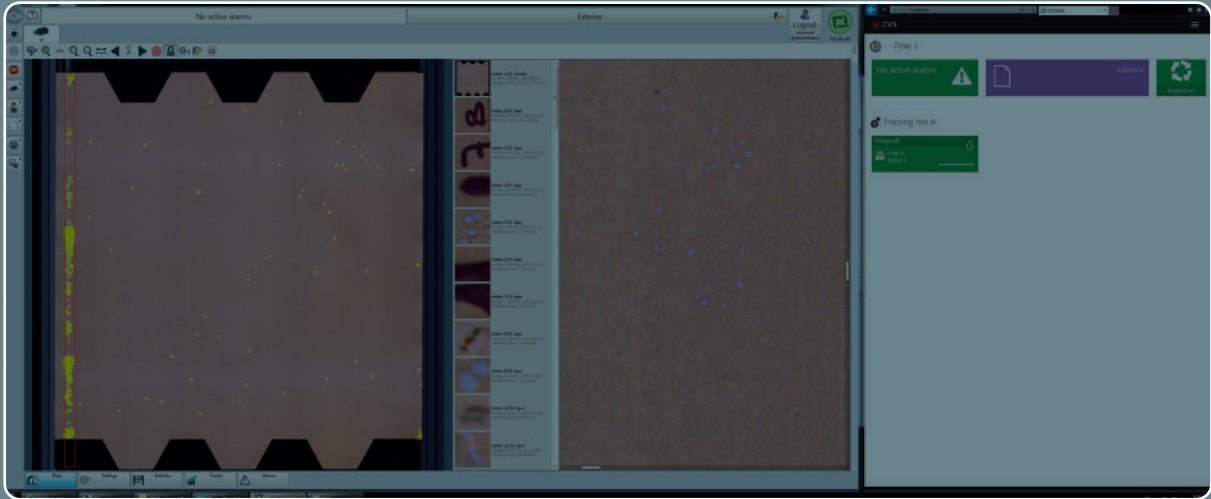
SISTEMA DE INSPECCIÓN Y CLASIFICACIÓN

Eclipsim-Coat es un Sistema de Visión para el control de la Calidad en línea o fuera de la línea de las hojas metálicas barnizadas.

Gracias a una cámara de muy alta resolución de barrido por línea y al sistema de iluminación Chrometriq, Eclipsim-Coat puede identificar de forma fiable todos los defectos de barnizado con una precisión de 0,15 mm. El software SACMI CVS está diseñado para inspeccionar también hojas scroll y permite clasificar los defectos con la máxima fiabilidad, proporcionando a los operadores información inmediata y fiable sobre los defectos de producción.

CARACTERÍSTICAS ECLIPSIM COAT

- Cámara de color de barrido por línea de resolución 8K
- Iluminadores LED con tecnología patentada Chrometriq
- Checkpoint dedicado a las rayaduras finas
- Inspección del 100% de la producción a la velocidad operativa de la línea
- Control total de cada hoja
- PC basado en un procesador Intel* y GPU
- Hasta 7.000 hoja/hora
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Tamaño máximo de la hoja: 1200x1200 mm
- Defecto mínimo detectable: 0,4 x 0,4 mm²
- Predispuesto para Industria 4.0
- CLASSY-AI clasificación de defectos con IA

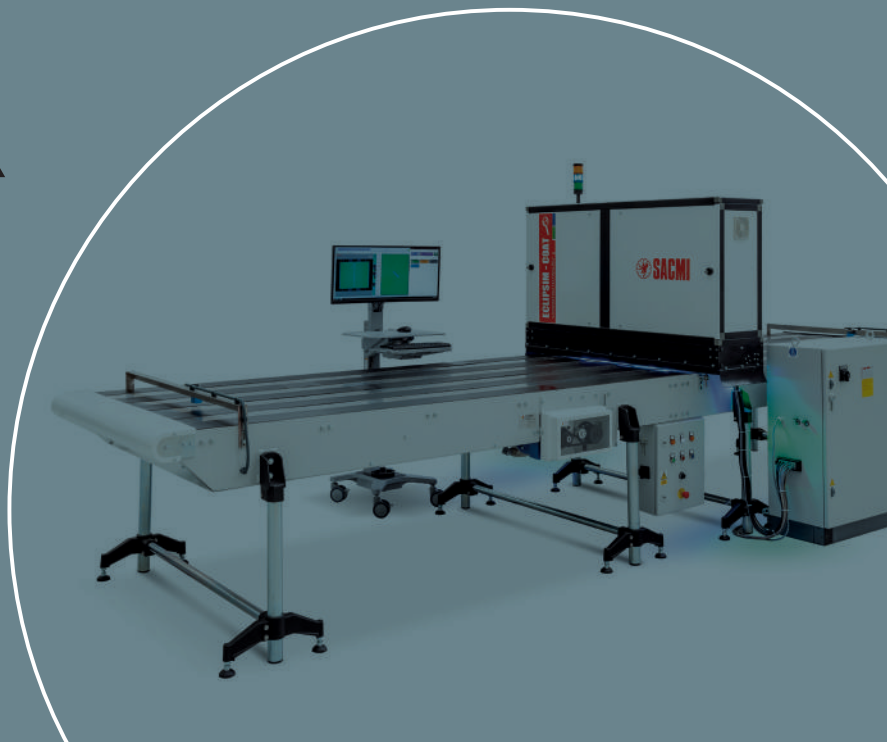


DETECTABLE DEFECTS:

- Dirt, foreign objects, dust
- Dents
- Scratches
- Grid marks
- Burns
- Rust
- Oil
- Flakes
- Soot
- Series of bubbles
- Water in inkwell
- Tool marks
- Solvent splashes
- Black specks
- Minimum detectable defect: 0.4 x 0.4 mm²

DEFECTOS DETECTABLES:

- Suciedad, objetos extraños, polvo
- Abolladuras
- Rayaduras
- Marcas de la cuadrícula
- Quemaduras
- Óxido
- Aceite
- Esquirlas
- Hollín
- Serie de burbujas
- Agua en el tintero
- Marcas de herramientas
- Salpicaduras de disolvente
- Puntos negros
- Defecto mínimo detectable: 0,4 x 0,4 mm²



ECLIPSIM DECO-DIGIT

INSPECTION AND SORTING SYSTEM FOR DECORATED SHEETS

Eclipsim Deco-Digit is the vision system for in-line quality control of metal sheets decorated with the SACMI DMD decorating machine.

Thanks to the use of a very high resolution line-scan camera, Eclipsim Deco-Digit is able to detect all defects produced by the digital decorating process

ECLIPSIM DECO-DIGIT FEATURES

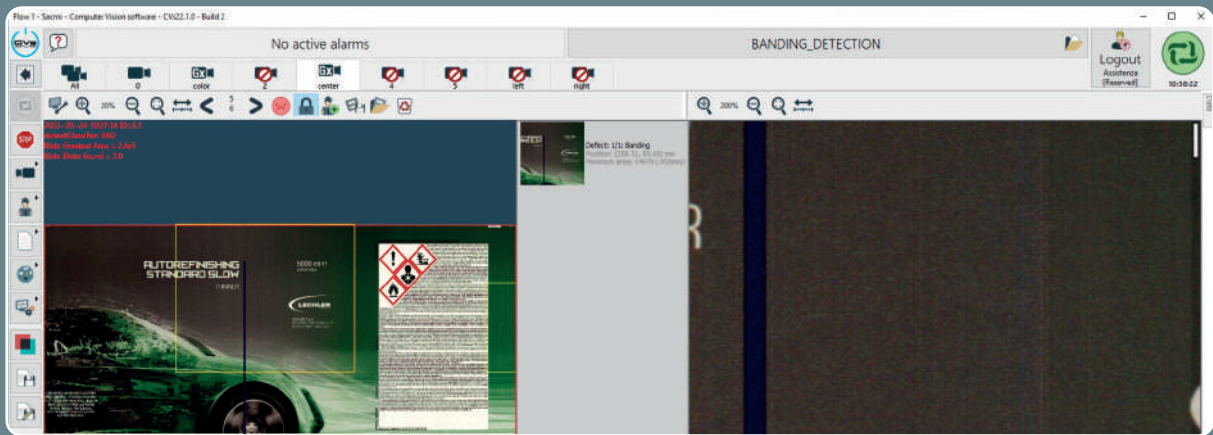
- Line-scan colour camera
- Long-life LED technology illuminator
- Maximum sheet size: 1200 mm x 1200 mm
- 100% inspection of production at line speed
- 100% inspection of each sheet
- Banding inspection with Artificial Intelligence
- 160 DPI resolution
- Up to 5,000 sheets per hour
- Remote control and support via intranet/internet
- Ready for Industry 4.0
- CLASSY-AI defects classification with AI

SISTEMA DE INSPECCIÓN Y CLASIFICACIÓN PARA HOJAS DECORADAS

Eclipsim Deco-Digit es el sistema de visión para el control de calidad en línea de las hojas metálicas decoradas con la máquina de decoración DMD de SACMI. Gracias al uso de una cámara de barrido lineal de muy alta resolución, Eclipsim Deco-Digit es capaz de detectar todos los defectos producidos por el proceso de decoración digital.

CARACTERÍSTICAS ECLIPSIM DECO-DIGIT

- Cámara de color de barrido lineal
- Iluminador con tecnología LED de larga duración
- Tamaño máximo de hoja: 1200 mm x 1200 mm
- Inspección del 100% de la producción a velocidad de línea
- Inspección del 100% de cada hoja
- Inspección de banding con inteligencia artificial
- Resolución de 160 DPI
- Hasta 5.000 hojas/hora
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Preparada para la Industria 4.0
- CLASSY-AI clasificación de defectos con IA

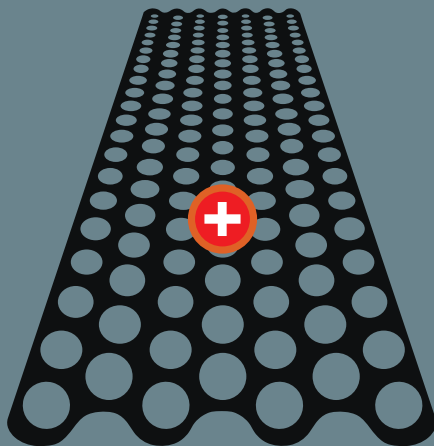


DETECTABLE DEFECTS

- Missing nozzle
- Streaks
- Smudges
- Stains
- Decoration voids
- Banding

DECTOS DETECTABLES

- Boquilla obstruida
- Estrías
- Frotis
- Manchas
- Falta de decoracion
- Banding







Today, the SACMI Group is an international, world-leading supplier of advanced technology to the Ceramics, Plastics, Food&Beverage, Metals, Packaging and Advanced Materials sectors thanks to its focus on innovation, strong positioning on global markets and constant quest for high quality and excellent customer service. With over 4,500 employees and revenues in excess of 1.4 BLN euros, SACMI is a global industrial plant engineering provider with more than 80 manufacturing, distribution and service companies in 30 countries. The SACMI brand and logo are recognised and registered in over 100 countries.



SACMI se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso / 30.04.2023
SACMI reserves the right to introduce changes without notice / 30.04.2023



WWW.SACMI.COM