

OPTIMA+

Camera vision system for quality control of the unfired slab: zero waste, no errors, greater process flexibility and efficiency.

Sistema de visión con cámaras para el control de calidad de la losa en crudo: cero desperdicios y errores, más flexibilidad y eficiencia del proceso.

Optima+



OPTIMA+
PROCESS CONTROL



SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

OPTIMA+

PROCESS CONTROL



Optima+ was created to ensure impeccable quality. Using a non-invasive analysis, it examines each piece, instantly discarding slabs with surface or edge imperfections (small cracks or laminations). Inspection takes place before the slabs undergo further processing, thus optimising the process.

Optima+ se creó para garantizar una calidad impecable. Con un análisis no invasivo, examina cada pieza, descartando al instante las losas con imperfecciones superficiales o en los bordes (pequeñas grietas o laminaciones). La selección tiene lugar antes de que las losas se sometan a otras elaboraciones, lo que optimiza el proceso.



QUALITY ASSURANCE

Optima+ stands for quality guaranteed over time. The solution prevents energy/resource waste while integrating further flexibility and efficiency into the production process.

GARANTÍA DE CALIDAD

Optima+ es una garantía de calidad a lo largo del tiempo. La solución evita el desperdicio de energía y recursos, integrando más flexibilidad y eficiencia en el proceso de producción.



COMPLETE CONTROL

The system allows the entire production batch to be checked fully automatically.

CONTROL COMPLETO

El sistema permite controlar todo el lote de producción de forma totalmente automática.



ACCURATE

3D inspection of the surface and edges of the unfired slab using a high-resolution 3-camera system.

PRECISO

Control 3D de la superficie y los bordes de la losa en crudo mediante un sistema de 3 cámaras de alta resolución.

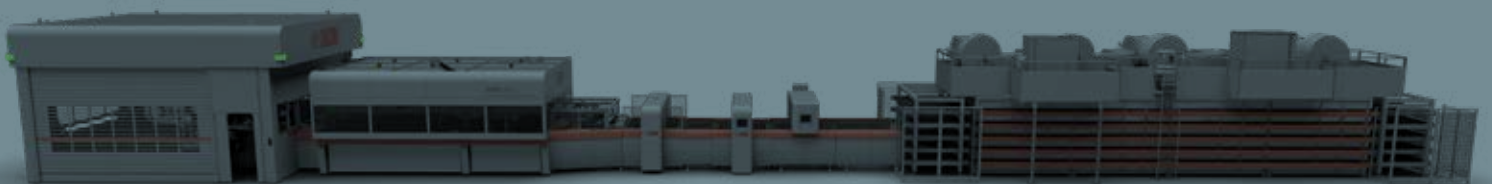


AUTOMATIC MODE

Appropriate recognition algorithms allow the system to automatically adapt to the type of mix, surface texture, format and thickness, without the need for operator intervention during product changeovers.

AUTOMÁTICO

Los algoritmos de reconocimiento permiten al sistema adaptarse automáticamente al tipo de pasta, la textura de la superficie, el formato y el grosor, sin necesidad de que el operador intervenga durante los cambios de producto.





SACMI

CONTINUUA+



Quality guaranteed over time

EN

Optima+ is SACMI's unique solution for automatically monitoring the physical characteristics of semi-finished products after forming.

On tile compaction lines, quality control is performed manually, with the risk of errors and loss of efficiency.

Control automation avoids manual operations, a potential cause of mistakes and production downtime.

Installed downstream from Continua+, the system ensures that the best quality is maintained *over time*, integrating further flexibility and efficiency into the process and increasing the OEE of the line.

The gantry design allows easy insertion on both new and existing lines.

Calidad garantizada en el tiempo

ES

Optima+ es la solución SACMI única en su clase para la monitorización automática de las características físicas de los productos semielaborados después del conformado.

En las líneas de conformado para azulejos, el control de calidad se hace manualmente, con el riesgo de errores y pérdida de eficiencia.

La automatización del control evita las operaciones manuales, posible causa de errores y paradas de producción.

Instalado después de Continua+, el sistema garantiza el mantenimiento de la mejor calidad *a lo largo del tiempo*, brindando más flexibilidad y eficiencia al proceso y aumentando la OEE (Eficiencia General de los Equipos) de la línea.

La estructura de portal permite una fácil integración tanto en líneas nuevas como ya existentes.



3D checks (surface, geometry, edges)

EN

This SACMI-patented system performs non-invasive analysis (i.e. without the use of contrasting liquids) of all the output from the line, automatically discarding slabs with imperfections on their surfaces or edges (small cracks, laminations, etc.) before sending them on for further processing.

Control is performed via a motorised high-resolution camera system.

In addition to the surface and edges, the system identifies potential deviations from geometries (length, width, diagonals) that do not correspond to the theoretical values.

Los controles 3D (superficie, geometrías y bordes)

ES

Patentado por SACMI, el sistema analiza de forma no invasiva (es decir, sin utilizar líquidos de contraste) toda la producción realizada por la línea, descartando automáticamente las losas con imperfecciones en la superficie y los bordes (pequeñas grietas, laminaciones, etc.) antes de enviarlas a posteriores elaboraciones.

El control se produce mediante un sistema de cámaras motorizadas de alta resolución.

Además de la superficie y los bordes, el sistema también identifica posibles desviaciones de las geometrías (longitud, anchura y diagonales) que no corresponden al dato teórico.



TELECAMERA CR2

Info

CAMBIA
UTENTE

RESET
ALLARMI

Totale

1°A

2°

3°

0%

22,2%

0%

Totale

9

Mq

9,44

Pz/Min

—

PCR Formato X

PCR Formato Y

PCR Spessore

PCR Tipo Nastro

PCR Matricola Nastro

PCR Giri Nastro

PCR Giri Nastro Ultimo Salvataggio

PCR Matricola Nastro Ultimo Salvataggio

CARTELLA
PRODOTTO

Salva
Immagine



18

14:38:44

17

14:38:34

16

14:12:35

15

14:03:06

14

14:02:05

77/02/2004-1524:38

v.2.3.023

Avvio Acquisizione immagini

EMERGENZA

Zero waste, automatic settings



With Optima+, even the slightest deviations in the process can be detected in advance, increasing total quality and avoiding waste of resources due to reprocessing on defective slabs (drying, decorating and firing).

On Optima+ the operator sets thresholds and parameters, performing real-time monitoring, on the HMI, of the surface and edge images, the measurements and the discarded slab log.

Special recognition algorithms allow the system to automatically adapt to the type/colour of the substrate and surface texture, without the need for intervention during product changes.

Cero desperdicios, ajustes automáticos



Con Optima+, se pueden detectar con antelación incluso las desviaciones mínimas del proceso, lo que aumenta la calidad total y evita el desperdicio de recursos debido a la elaboración de losas defectuosas (secado, decoración y cocción).

En Optima+, el operador establece umbrales y parámetros, supervisando en tiempo real en la HMI la imagen de la superficie, el borde, las medidas y el historial de las losas descartadas.

Los algoritmos de reconocimiento permiten al sistema adaptarse automáticamente al tipo/color del soporte y a la textura de la superficie, sin necesidad de intervenir durante los cambios de producto.

More flexibility and efficiency: towards the digital factory

EN

Optima+ is the quality control hub of the unfired product. The system is modular and can be interconnected with HERE software.

Systematic control of defects (even the rarest and most difficult to measure) and interconnection with other process steps and with the supervisor allow for more flexible handling of all kinds of variations in production.

With Optima+ SACMI takes another step towards the digital factory.

Más flexibilidad y eficiencia hacia la fábrica digital

ES

Optima+ es el centro del control de calidad del producto crudo. El sistema es modular y puede interconectarse con el software HERE.

El control *sistemático* de los defectos (incluso los más raros y difíciles de medir), la interconexión con las demás fases del proceso y con el supervisor permiten gestionar con mayor flexibilidad cualquier tipo de variación en la producción.

Con Optima+, SACMI da un paso más hacia la fábrica digital.



Optima models and configurations

EN

Optima is available in three different configurations for the analysis of products with width up to 2100 mm.

All models guarantee an automatic and complete control of the whole lot regardless of the type of mix and the surface texture.

Modelos Optima y configuraciones

ES

Optima está disponible en distintas configuraciones que permiten analizar los productos con un frente de hasta 2100 mm.

Todos los modelos garantizan un control automático y completo del lote, independientemente del tipo de pasta y de la textura de la superficie.

Technical characteristics <i>Características técnicas</i>	OPTIMA+ 2120	OPTIMA+ 2000	OPTIMA+ 2180
Sizes: width up to <i>Formatos: frente de hasta</i>	1500 mm	2000 mm	2100 mm
Thickness <i>Espesores</i>	6 - 20 mm	6 - 20 mm	6 - 20 mm
Max. Conveyor speed <i>Vel. Máx. transportador</i>	25 m/min	25 m/min	25 m/min
Max. Installed Power <i>Máx. Potencia instalada</i>	2,5 kW	2,5 kW	2,5 kW



SACMI se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso / 31.05.2024
SACMI reserves the right to introduce changes without notice / 31.05.2024



SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

WWW.SACMI.COM

OPTIMA+

PROCESS CONTROL