

PERFIL DE APLICACIÓN

SOLUCIONES

- La gran competitividad entre las empresas del sector de esmaltes cerámicos, hacen necesaria la implantación de sistemas de control de producción, que garanticen un valor añadido al producto fabricado.
- El sistema MES establece un procedimiento que asegura la calidad y sobre todo la posibilidad de tomar decisiones estratégicas en el menor tiempo posible.
- El sistema esta formado por el producto AFProducción que está basado en las herramientas de software estándar de Rockwell Automation:
 - RSView Supervisory Edition SE.
 - RSSql
 - RSBizware PlantMetrics
- **Ventajas que aportan estas soluciones:**
 - Configurables y parametrizables.
 - Adaptables al entorno.
 - Manipulación sencilla y clara.
 - Arquitectura distribuida.
 - Captura de datos directa.
 - Base de datos segura.
 - Información fiable en tiempo real.
 - Integración de la información.
 - Conexión con el ERP corporativo.
 - Rápido retorno de la inversión.
 - Facilita de evolución.
 - Implementación progresiva.
 - Ampliable y fácil de mantener.

RESULTADOS

- **Aumento de la productividad de las personas.**
- **Aumento del rendimiento de las instalaciones.**
- **Aumento de la calidad del producto.**

Las plataformas de software de Rockwell Automation facilitan a Antonio Font S.L. la implantación de un sistema M.E.S. para el control de la producción, en la división de molturación de una empresa de esmaltes cerámicos.



Una de las pantallas de la aplicación: fase de toma de muestras.

Fundada a principios de la década de los 90, Antonio Font, S.L. es una empresa cuyo objetivo es proporcionar soluciones para la industria, orientadas al control de procesos, supervisión y gestión de la información. Su amplia experiencia en el sector industrial y su personal altamente cualificado, le han permitido, por medio de sus productos M.E.S. (Manufacturing Execution System) AFProducción la implantación en empresas del sector de esmaltes cerámicos el control de producción en la división de molturación.

Es una empresa con años de experiencia en el sector, que produce fritas y esmaltes. La planta está formada por varias divisiones: fritas, molturación, y compuestos. La implantación de dicho sistema, en la división de molturación supuso un reto para el equipo de Integración, puesto que se realizó estando la planta en producción. Para ello, el equipo de consultoría de Antonio Font, S.L. tuvo que planificar junto con los responsables de producción de dicha esmaltera todos los hitos. El resultado fue una Integración en campo y una puesta en marcha del sistema que no afectó en modo alguno a la producción.

El sistema establece un procedimiento que asegura la calidad y sobre todo la posibilidad de tomar decisiones estratégicas en el menor tiempo posible.



OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Los objetivos a alcanzar eran, el desarrollo e implantación del Sistema MES para el control de la producción, que contempla los siguientes aspectos:

- Automatización de los 11 molinos.
- Disponer de información en planta de la planificación de la producción.
- Puesta en marcha automática de las órdenes de producción.
- Establecimiento de diferentes modos de producción (manual, automática, eco).
- Seguimiento de la producción a través de las fases de la molturación.
- Introducción automática de parámetros y toma de muestras del producto.
- Actualización de Stock de producto y de materias primas.
- Presentación de información a los diferentes departamentos.
- Crear un conector entre el ERP y el Sistema MES.

LA SOLUCIÓN:

Una vez definidos los objetivos, se optó por utilizar las siguientes herramientas:

Hardware:

- Concentrador Controllogix (PAC) de Rockwell Automation con capacidad para almacenar información y servir de pasarela entre la red Devicenet de campo y la red Ethernet de datos.
- Adaptadores Point I/O Devicenet (uno por cada molino) con capacidad para la conexión de módulos de entradas y salidas discretas, entradas analógicas y módulos para la conexión con variadores de frecuencia.
- Panel de operador Panelview plus en Ethernet.
- Ordenador servidor y 4 puestos de cliente.

Software:

AFProducción basado en las herramientas:

- RSView Supervisory Edition SE
- RSSql
- RSBizWare PlantMetrics.

www.rockwellautomation.com

Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

América: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, USA, Tel (1) 414 382 4444

Europa/Oriente Medio/Africa: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Soverain 36, 1170 Bruselas, Bélgica, Tel. (32) 2663 0600

España: Rockwell Automation. C/ Doctor Trueta, 113-119. 08005 Barcelona. Tel. (34) 93 295 90 00 – www.rockwellautomation.es

Servidor de producción:

Un servidor de producción situado en la sala de servidores, con capacidad operativa para contener el sistema instalado como cliente-servidor y la base de datos.

Puestos cliente:

Puestos cliente para el departamento de producción, el jefe de mantenimiento, laboratorio y la dirección de planta.

Control de producción:

- Pantallas de generación y puesta en marcha de las órdenes de producción.
- Estado e información en cada fase del producto asociado a dichas órdenes de producción OEE (eficiencia).
- Asignación de tipos de paradas y tiempos de paro.

Laboratorio:

- Pantallas para la introducción de datos relativos a las características del producto.
- Consultas de características y parámetros asociados al producto por lotes, turnos, etc.

Departamento de mantenimiento

- Información de horas de funcionamiento de equipos en el proceso.
- Información y aviso de alarmas.

Gerencia.

- Monitorización en tiempo real del proceso de fabricación.
- Monitorización del almacén de producto.
- Informes de eficiencia.
- Informes de órdenes de producción y su estado actual.
- Tiempos de fase.
- Consumos.



RESULTADOS:

Para la planta de fabricación de esmaltes, la implantación del Sistema MES se tradujo rápidamente en beneficios de aumento de la productividad y rendimiento de las instalaciones, incorporación del mantenimiento preventivo a dicho departamento, eliminación de soporte escrito entre diferentes departamentos, y sobre todo disponer de una herramienta extraordinariamente útil para asegurar la calidad en el proceso de fabricación.