



## Schnellecke Orkoien mejora su suministro de lunas

Gracias a una innovadora solución 'smart Poka Yoke' desarrollada por Inycom ha digitalizado todo el proceso de tal modo que ha reducido el número de errores y eliminado el uso de papel.



### DE UN VISTAZO

Schnellecke (Tier 1) confía en INYCOM la implantación de una solución tecnológica para reducir errores humanos y evitar el uso de papel durante todo el proceso de secuenciación de lunas de vehículos (traseras, delanteras, etc.) en la planta que la compañía tiene en Orkoien (Navarra).

Se trata de la implantación del sistema Poka Yoke, una herramienta cuyo principal objetivo es reducir e, incluso, eliminar errores en los procesos industriales ya sea con máquinas o con operarios.

En el caso concreto de Schnellecke, el sistema, basado en ese concepto de Poka Yoke, identifica la secuenciación de lunas mediante balizas que se iluminan en verde. Una vez el operario ha seleccionado la luna, una cámara valida que es la correcta y permite al operario depositarla en el carro de secuenciación. A su vez, se ilumina una nueva baliza en verde para señalar qué nueva luna ha de coger para seguir con la secuenciación.

En definitiva, la finalidad de este sistema Poka-Yoke es marcar la secuenciación correcta de lunas al operario de planta que, mediante una cámara fija, validará cada cristal.

### SITUACIÓN PRESENTADA

**Las tareas manuales están abiertas a frecuentes errores humanos.** Si, además, se trata de trabajos repetitivos en las cadenas de producción, el nivel de error es aún mayor. A ello se ha de añadir que **el uso de papel y las anotaciones manuales que realizan los operarios implican posibles errores** (papeles que se pierden, errores en las anotaciones, secuencias impresas que se pierden, papeles que se traspapelan, cambios en el orden de secuenciaciones mal anotados, etc).

Todos estos inconvenientes implican realizar diversas paradas en producción para determinar dónde se ha producido el error. **Esto conlleva un elevado coste económico y temporal.**

Sin embargo, la posibilidad de secuenciar una tarea repetitiva permite reducir enormemente los márgenes de error y, por lo tanto, los costes en producción. Por ese motivo, y tras analizar la situación inicialmente planteada, recopilar los datos de planta y observar cómo funciona el sistema de aprovisionamiento de lunas, los equipos de Ingeniería, Innovación e Integración (equipo i3) junto con el de Negocio de Inycom definieron la posible solución a esta problemática y la compartieron con el cliente para que, entre ambas partes, se llegará a la mejor solución posible: automatizar el proceso de entrega de cristales al fabricante.

*"Necesitábamos un proyecto de secuenciación para este nuevo modelo Polo y uno de los requisitos era disminuir los errores de secuenciación. Algo que gracias a esta solución hemos mejorado notablemente"*

**Miguel Ángel Pajuelo**

Responsable de Sistemas de Schnellecke Logistics



## SOLUCIÓN IMPLANTADA

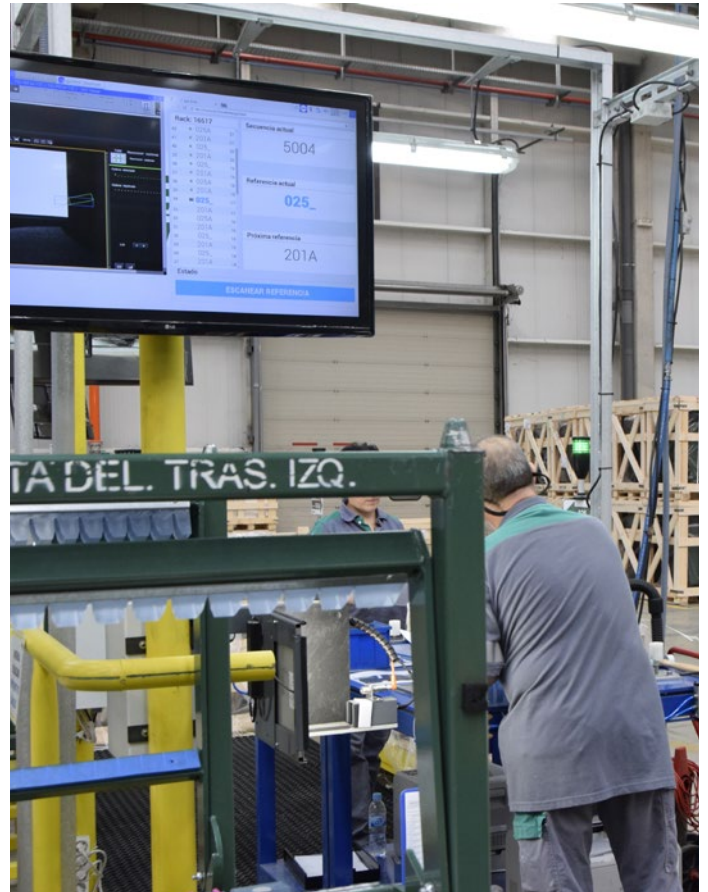
En la planta de Orkoien, Schnellecke tiene cuatro islas de secuenciación de lunas. Para cada una de ellas se ha diseñado el smart Poka Yoke, que se compone de

- ▶ Un sistema de **Cámara de visión por computador**.
- ▶ Un sistema de **posicionamiento** que facilita la colocación del cristal en la posición de lectura de código correcta.
- ▶ Una Pantalla de **visualización**.
- ▶ Un **equipo Microcontrolador** del Sistema.
- ▶ **Cuatro balizas de color R/G/B para indicar la próxima secuencia a recoger**.

El smart Poka Yoke está dotado de sensorística, cámaras de reconocimiento OCR y sistemas semafóricos que informan y alertan ante errores. Todo ello para que los operarios de planta sean capaces de seleccionar sin margen de error el cristal adecuado para cada secuencia.

Su funcionamiento e integración con los sistemas de planta de Schnellecke se realiza de la siguiente manera:

- ▶ El sistema Poka Yoke **se comunica con el ERP de la compañía** para recibir la secuencia de preparación para cada isla.
- ▶ El poka Yoke muestra a través de un sistema semafórico **qué pieza de cristal ha de ser seleccionada en cada momento** de la cadena de producción.
- ▶ El operario **verifica el código de dicho cristal** a través de un sistema de lectura basado en cámara OCR:
  - En caso que la lectura sea correcta, una luz verde indicará que ese elemento se puede depositar en su sitio y se procederá a indicar el siguiente elemento (cristal) a recoger.
  - En el caso de que la lectura sea incorrecta, se avisará al operario con una luz roja y una alarma sonora. Así el operario sabrá que tendrá que devolver el cristal erróneo y coger el correcta que seguirá iluminado en verde.



*El sistema 'Poka Yoke' es una herramienta destinada a reducir y eliminar fallos en procesos industriales en los que intervienen máquinas y operarios.*

## PERFIL DEL CLIENTE

Schnellecke Group es una **empresa familiar que opera a nivel internacional** y que ofrece gran variedad de servicios logísticos. Estamos especializados en logística de valor añadido para la industria automovilística. Actualmente es **uno de los principales proveedores de servicios logísticos dentro del sector automovilístico mundial**

Sus tareas van desde el transporte y el almacenamiento, pasando por el premontaje y servicios de valor añadido hasta la fabricación secuencial de piezas y módulos, así como de embalaje apto para contenedores. **Asimismo, bajo la marca paraguas KWD Automotive, fabrica piezas y módulos de carrocería para construir vehículos.**

## ACERCA DE INYCOM

INYCOM es una empresa global con más de 35 años de experiencia ofreciendo a las organizaciones soluciones tecnológicas avanzadas y servicios de alto valor añadido que faciliten el desarrollo de los negocios y mejoren su competitividad a nivel global. Su decidida apuesta por la innovación, la excelencia, y la confianza de sus clientes, hacen de Inycom su socio clave en la Transformación Digital.

Rev. 001 noviembre 2017