



## Prensas y Carrocerías

### Cámaras en el final de la línea de prensas para detección morfológica de las piezas

#### NT107 (proyecto realizado en colaboración con VISIA)

El proceso de chequeo de calidad de los calados de piezas en una línea automática de prensas se hacía de forma visual por uno o dos operarios. Estos contaban los agujeros de una muestra horaria para asegurarse de que no se hubiera roto ningún punzón y que se estaba produciendo la versión correcta y sin errores.

La rapidez con la que se producen las piezas y la velocidad de la cinta de salida no permiten que este proceso de comprobación se pueda realizar en línea y con seguridad para el 100% de las piezas producidas.

El objetivo de esta actuación es instalar un sistema de visión artificial sencillo que tenga la capacidad de inspeccionar morfológicamente la calidad de la pieza para verificar:

- Número de calados realizados.
- Posición de los calados.
- Tamaño de los calados.
- Versión correcta/incorrecta de la pieza producida.

El sistema desarrollado envía un mensaje sobre la pantalla de control y el HMI de la línea con el fin de avisar a los operarios de que se ha detectado algún problema de calidad para poder actuar en el momento y solucionarlo.

El reto tecnológico de este proyecto radica en la dificultad de conseguir una buena imagen completa de toda la pieza, pues en la parte de la línea donde se ubica no hay mucho espacio y podrían influir las variaciones de luz ambiental a lo largo del día.

Gracias a este proyecto es posible diferenciar aquellas piezas que tengan todos sus calados correctos y que estén en la posición correcta con arreglo a la versión que se esté fabricando y paralizar la línea en caso de encontrar alguna pieza con defecto para poder corregirla en el momento.