



Montaje

Control Aplicación de Poliuretano mediante Luz estructurada en 3D

NT023 (proyecto realizado en colaboración con INFAIMÓN)

En las celdas de inserción de cristales en la planta de Montaje se realizaban diferentes chequeos de la aplicación del cordón de poliuretano (material que pega el cristal al coche) mediante cámara tomográfica.

Sin embargo, en ocasiones se producían defectos en la aplicación que podían derivar en fallos de calidad.

El objetivo de la actuación consiste en crear un sistema de control de visión adicional suficientemente robusto, para complementar los actuales chequeos de calidad, garantizando una aplicación del cordón con la calidad óptima para toda la producción.

Tras los estudios y análisis correspondientes, se ha diseñado una solución empleando tecnología de visión artificial que mejora sustancialmente la detección de defectos.

La prueba de concepto de la solución diseñada debía respetar (al menos no incrementar) el tiempo de ciclo de la operación.

La solución incorpora una cámara dotada con tecnología 3D que realiza una medida de la posición, altura, anchura y continuidad del cordón de PU aplicado.

La cámara traza una nube de puntos mediante luz estructurada y obtiene un mapa 3D del cristal con el cordón de PU aplicado sobre él.

La cámara se conecta a un PC dedicado para el análisis de las imágenes y este PC se comunica con el PLC de la instalación diagnosticando cada cristal.

El nuevo sistema ha incrementado sustancialmente la eficiencia del proceso.