

Caso de éxito AI-Alt Fuel Cement

Cómo la IA está mejorando los combustibles alternativos y la industria del cemento.



1. Resumen

Hemos instalado **nuestro producto AI-Alt Fuel Cement en una de las principales plantas cimenteras de España** (y el inicio de una implementación multinacional en otras plantas) para mejorar la eficiencia, la precisión y la velocidad de la evaluación de combustibles alternativos (CDR y derivados de neumáticos). Esta planta es capaz de producir hasta 5000 toneladas de cemento al día, por lo que mejorar la calidad del combustible y reducir los costes es esencial para la sostenibilidad operativa y la rentabilidad de la producción. Nuestro producto **AI-Alt Fuel Cement, basado en visión artificial, permite analizar los combustibles alternativos en tiempo real**.

2. Retos

La planta quiere mejorar varios aspectos del control de calidad de los combustibles alternativos. La composición, el contenido de humedad y el tamaño de las partículas dificultan la obtención de datos fiables en tiempo real, ya que los análisis manuales provocan retrasos. El uso de combustible alternativo de mala calidad puede afectar a la producción debido a las fluctuaciones de temperatura en el horno. El material que reciben como combustible puede variar en su composición, y tanto los cambios estacionales como la falta de análisis en tiempo real del combustible que llega desde los proveedores pueden afectar a su calidad.

3. Solución

AI-Alt Fuel Cement incorpora cámaras de alta resolución e iluminación controlada; **funciona con nuestra plataforma de IA para identificar características del combustible, como humedad, aglomeración y tamaño de partículas para RDF e impurezas para neumáticos**. La implementación consistió en crear un punto de control para analizar los residuos sin interferir en los procesos operativos.

El producto se instala en la zona de recepción de combustible, de modo que cada camión se escanea a su llegada y los resultados se procesan automáticamente. **AI-Alt Fuel Cement compara los indicadores de calidad con los umbrales definidos por la planta y decide al instante si aceptar o rechazar el material**.

4. Resultados

La plataforma de IA de Pixelabs **aumenta el tamaño de las muestras analizadas en el punto de control, maximiza la automatización del proceso de inspección y mejora la calidad de los proveedores**. De conformidad con las especificaciones y métricas establecidas tras la implementación, enumeramos las principales ventajas obtenidas:

A/ Decisiones en tiempo real: garantizan el cumplimiento normativo y maximizan el potencial calorífico del combustible.

B/ Nuestra tecnología garantiza que los combustibles alternativos se utilicen con el máximo valor energético.

C/ Base de datos estructurada y analítica: la calidad del combustible se puede comparar por proveedor, lo que permite anticipar los riesgos.

