

APPLICATION NOTE

Monitoreo termográfico en fundición de aluminio



Ahresty

Ahresty realiza la inspección del proceso de inyección de alta presión (HPDC) mediante el uso del software a la medida **bcbMonitor**® basado en tecnología termográfica de FLIR.

Ahresty es una empresa japonesa con más de 60 años de experiencia en fabricación de componentes automotrices de aluminio. Para mantener una alta repetibilidad y calidad en sus productos cuentan con la tecnología más sofisticada de control de proceso que hace de ella una de las TIER 1 automotriz top a nivel mundial.

La tecnología termográfica juega un papel muy importante dentro del proceso de fundición en las líneas de Ahresty. La implementación de líneas automatizadas con inspección basadas en termografía, toma de imágenes a la apertura y cierre del molde, así como, la toma de decisiones inteligentes basadas en los resultados adquiridos, aseguran una optimización de su producción y por ende un incremento en la producción y satisfacción de sus clientes.

Las plantas de Ahresty cuentan con un sistema de producción que incorpora fundición a presión, acabado, y mecanizado, siendo justamente en el área de fundición, el lugar donde la aplicación termográfica toma relevancia, logrando así, con ayuda de cámaras termográficas de alta resolución, integrar un sistema de inspección capaz de unir más de 300,000 puntos de reconocimiento de temperatura, gracias a una incorporación matricial en una imagen radiométrica.

HPDC y Tecnología de inspección

El proceso de fundición de aluminio a alta presión reúne una diversidad de pasos; desde el vaciado del aluminio hasta la aplicación del lubricante y aire. Durante la realización de estos pasos es de vital importancia la temperatura de los moldes: fijo y móvil, esto, para asegurar el flujo del aluminio líquido al momento de la inyección y obtener piezas libres de defectos. Ahresty logra asegurar la temperatura adecuada de los moldes con ayuda de las cámaras termográficas y software de alta tecnología.



La FLIR A65 es ideal para el monitoreo continuo del proceso de fundición a alta presión.

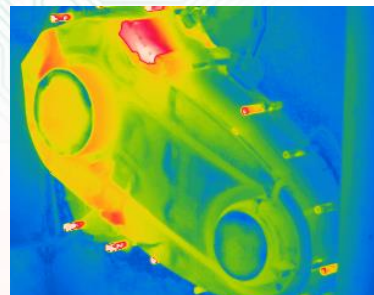
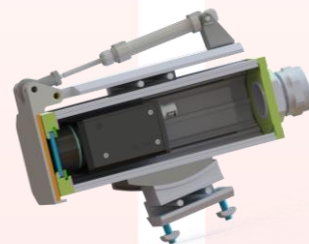


Imagen térmica correspondiente al molde fijo, en área de fundición de aluminio a alta presión.



Cámara termográfica contenida en un housing IP67, ideal para ambientes de alta circulación de partículas lubricantes.

APPLICATION NOTE

Visualización termográfica

Ahresty Mexicana cuenta con un sistema de 3 cámaras termográficas montadas en una máquina de fundición a presión dentro de su área de fundición.

Las cámaras han sido colocadas de tal manera que es posible observar cada punto de temperatura sobre la superficie del molde. Gracias a la alta tecnología de las cámaras y la velocidad en sus tiempos de integración (30 Hz) todo cambio térmico superior a 50 mk es posible de observar.

La resolución de las imágenes adquiridas es de 640x512 píxeles, lo que equivale a más de 300,000 termopares o puntos de medición de temperatura, así mismo, gracias a su incorporación en carcasas de grado industrial, cuentan con un grado de protección IP67 y protección a partículas de polvo y demás material por acción de una cortina de aire.



bcb

Fernando el Católico 11
28015 Madrid
Tel. (+34) 91 758 0050

info@bcb.es

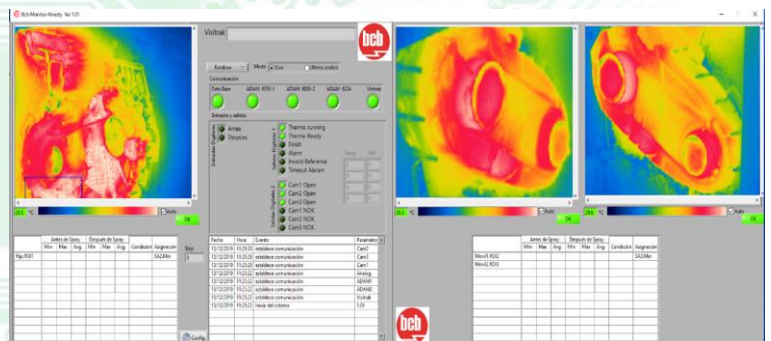
www.bcbingenieria.com



Ahresty Mexicana S.A. de C.V., ubicada en Guadalupe, Zacatecas.

Software

Si bien está diseñado la realización y almacenamiento de la prueba y sus resultados, el **bcbMonitor** da la posibilidad de tener la visualización de cada una de las cámaras en tiempo real. También permite la generación de ROI's (Región de interés) además de la visualización en tiempo real del histograma de cada una de las imágenes mostrando valores de temperatura a lo largo del tiempo.



Interfaz gráfica del **bcbMonitor**. Software de adquisición de datos de temperatura desde múltiples cámaras termográficas.

bcb México

Homero 538-303
Polanco V sección
Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
Tel. (+52) 55 9183 0547 Ext. 7547
Sucursal Monterrey Tel. (+52) 81 1041 2616

info@bcbmex.com

www.bcbingenieria.com

