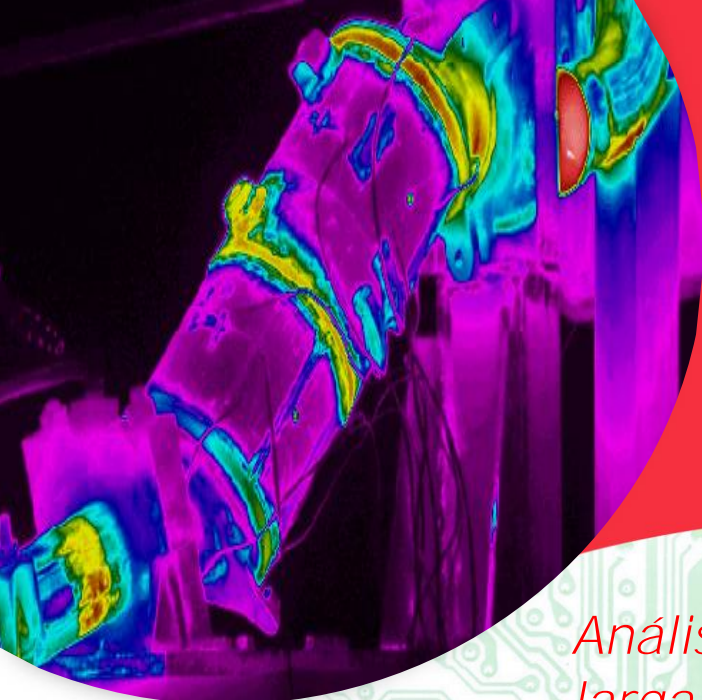


APPLICATION NOTE



Análisis termográfico en estudios de larga duración para sistemas de escape automotrices

KATCON
The vision of a clear sky

Katcon utiliza cámaras fijas de Teledyne FLIR adaptadas a la plataforma **bcbTestBench®** para su uso en pruebas de durabilidad y rendimiento.

Los componentes del sistema de escape posiblemente son los más expuestos a desgaste tanto por su funcionamiento en el vehículo como por las condiciones ambientales a las que están expuestos. Katcon es uno de los fabricantes que innovan con un procedimiento de validación de producto basado en testing especializado.

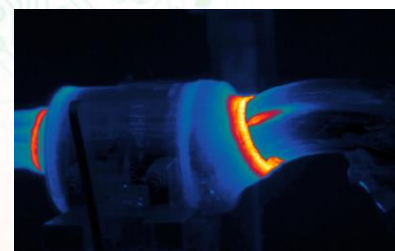
El análisis termográfico es justamente parte de sus herramientas de comprobación. Su sistema está conformado por cámaras Teledyne FLIR y software de la familia **bcbMonitor 4.0**

Los sistemas de escape tienen un proceso de fabricación bastante especializado y complejo, que basa el ensamble de sus componentes con soldadura MIG. Todas esas uniones térmicas no están exentas de fallo y es por ello que adicional a la comprobación pieza por pieza que se realiza en la línea de producción, Katcon desarrolla en su Instituto para Innovación y Tecnología (KIIT por sus siglas en inglés) constantes ensayos con el objetivo de mejorar constantemente sus procesos y

productos. Existe justamente un departamento llamado Pruebas de Validación, en el que se realizan todo tipo de test con la finalidad de garantizar la durabilidad y buen rendimiento de los productos. **“Tenemos un laboratorio bastante equipado, ya que para nosotros es muy importante asegurarse de que cada aspecto de nuestros sistemas de exhaust está funcionando correctamente. Eso es algo que nuestros clientes reconocen y una de las razones por las que nos prefieren”** declaró Alfredo Pérez, Gerente del departamento de Pruebas de Validación de Katcon.



La cámara A70 de Teledyne FLIR tiene un rango de medición de hasta 1000°C, suficiente para cubrir las temperaturas más altas del exhaust.



Evaluación de un cordón de soldadura inmediatamente después de su aplicación. Las discontinuidades se manifiestan a través de anomalías térmicas.



Preparación de la prueba de estrés térmico.

APPLICATION NOTE

Además de las pruebas acústicas, de emisiones y dinamométricas se tiene también la prueba de estrés térmico, un test que hasta antes de contar con un sistema de análisis termográfico se realizaba con la colocación de termopares en zonas de interés. “Nos tardábamos mucho colocando los termopares”, comentó Alfredo, quien ahora con solo dibujar una ROI (Región de Interés por sus siglas en inglés) en el campo visual obtenido por la cámara termográfica, puede obtener mediciones de temperatura máximas, medias y mínimas de la zona del escape que se requiera.

“Se ha convertido en una herramienta clave para nuestros diagnósticos”, agregó Alfredo, quien además cuenta con un VI que permite extraer los datos adquiridos por el **bcbTestBench**® y manejarlos en las plataformas de adquisición desarrolladas por su equipo de ingenieros. Del mismo modo, los históricos se alojan en una base de datos local de formato universal que puede ser exportada a formatos .xls o .csv, agregando a eso, es posible guardar las termografías tanto en imagen como video radiométrico.

bcb

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

info@bcb.es

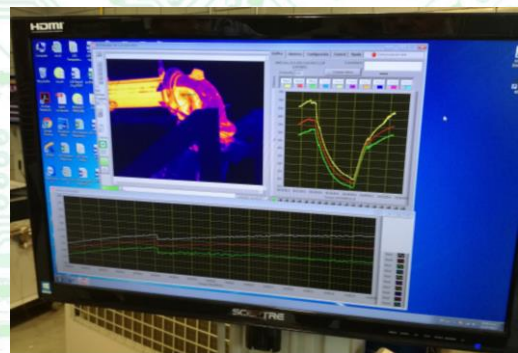
www.bcbingenieria.com



Katcon tiene en el Instituto de Innovación y Tecnología (Apodaca, N.L.) instalaciones de primer nivel dedicadas enteramente al desarrollo de nuevas tecnologías para catalizadores y optimización de sus productos y procesos.

Equipamiento

El sistema termográfico de Katcon consta principalmente de una cámara termográfica FLIR con sensor bolométrico de 7 a 14 μm , misma que a su vez está equipada con una óptica de 15°, la cual otorga un buen enfoque a una distancia lejana y segura. Los datos de la cámara son adquiridos por la plataforma **bcbTestBench**®, que cuenta con herramientas de procesamiento y grabación idóneas para aplicaciones de laboratorio. Para su ejecución, es utilizada una computadora con sistema Windows y de prestaciones convencionales.



Interfaz gráfica del **bcbTestBench** en monitor de pruebas del laboratorio de Validación: Gráficas con valores medios, máximos y mínimos a lo largo del tiempo.

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

