

SOLUCIONES TERMOGRÁFICAS PARA LA INSPECCIÓN AUTOMÁTICA DE SOLDADURAS

EMPIRIC-mejor empresa joven innovadora 2012

CONTENIDO

- La ciencia actual y la tecnología de soldadura han puesto énfasis en el desarrollo de sistemas de soldadura y procesos inteligentes. La soldadura inteligente (IW) combina los equipos de soldadura y el conocimiento de los expertos humanos con funciones de detección y control a través de sensores inteligentes que implementan técnicas de procesamiento de señal.
- Esta tecnología aplicada con efectividad da como resultado productos con mayor calidad, con menor dispersión en sus propiedades y reduce las necesidades de energía. La última tendencia en IW implica el uso de la evaluación no destructiva (NDE), de sensores y del uso de imágenes térmicas para el seguimiento de cordones de soldadura para obtener información sobre la integridad estructural de la soldadura dentro de un material.
- La termografía infrarroja es una técnica que permite visualizar y medir a distancia las radiaciones de materiales debidas a efectos térmicos. La termografía se puede aplicar en cualquier situación donde un problema puede ser visto mediante la diferencia o la evolución de temperaturas.
- Las soldaduras pueden tener defectos que comprometen su resistencia mecánica (grietas, porosidades, penetraciones incompletas, inclusiones, socavamientos y defectos similares).
- La detección de estos defectos es obligada para asegurar la



integridad de soldaduras estructurales. La termografía infrarroja permite la inspección en tiempo real durante el proceso de soldadura a diferencia de otras técnicas que inspeccionan a posteriori.

- Esta aplicación de termografía ha sido desarrollada por EMPIRIC, empresa joven galardonada el pasado año como mejor empresa joven innovadora. La aplicación ofrece entre otras las siguientes ventajas:
 - Inspección no destructiva y automática on-line de cualquier tipo de soldadura de arco (MIG,TIG,MAG, sin gas de respaldo, etc...).
 - Único método en la actualidad que permite inspeccionar on-line soldaduras de arco sumergido con visión desde el mismo lado del electrodo.
 - Almacenamiento de las imágenes térmicas de los procesos de soldadura.
 - Ahorro de tiempo de inspección y de costes de reparación al realizar la inspección in situ.
 - Personalización del equipo en función de la aplicación y el entorno.

INFORMACIÓN

- **EMPIRIC TECHNOLOGIES S.L.**
Avd. de los Castros 46
CDTUC FASE A MOD05, 39005 Santander ESPAÑA
Teléfono 942 07 07 57
empiric@empiric.es
www.empiric.es