



BUREAU
VERITAS

INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO PHASED ARRAY



PHASED ARRAY

La técnica de inspección por ultrasonido *Phased Array* (PAUT) es un avanzado método de Ensayos No Destructivos (NDT) que ofrece una solución rápida y fiable de caracterización que determina la calidad de los componentes y detecta defectos como grietas e imperfecciones en sus equipos, partes de equipos o activos.

Esta tecnología usa de manera efectiva una sonda de rápida sucesión que realiza varias inspecciones para medir el espesor de paredes y realizar pruebas de corrosión de diferentes componentes, generando haces de ultrasonido con los que se pueden realizar barridos electrónicamente.

Nuestros servicios de ensayos no destructivos por ultrasonidos a través de la técnica *Phased Array*, se llevan a cabo desde la combinación de múltiples ángulos y profundidades, lo que representa una disminución en los costos, los resultados obtenidos son almacenados y analizados para la elaboración de reportes. Adicionalmente esta novedosa técnica tiene múltiples aplicaciones, como las inspecciones de materiales en compuestos y componentes, detección de grietas y defectos, inspecciones de calidad de las soldaduras, mediciones de espesor, inspección y mapas de corrosión, entre otras.



GARANTICE LA CALIDAD DE SUS COMPONENTES, AHORRANDO TIEMPO Y COSTOS

La técnica PA, con un preciso escaneo y la desviación de los haces, incrementa la posibilidad de identificar defectos, reduciendo al mínimo los tiempos de inspección.

Los codificadores usados permiten recolectar y resguardar los datos digitalmente, lo que brinda información detallada sobre las soldaduras para poder analizarlas.





BUREAU
VERITAS



¿A QUIÉN APLICA?

La inspección por ultrasonido *Phased Array* (PA) es aplicable a diferentes equipos y usada en una amplia gama de industrial y áreas:

- | | | | | | |
|--|---|---|--|---|-------------------------------------|
|  | Inspecciones de Metales Estructurales |  | Inspecciones de soldadura |  | Ferrocarriles |
|  | <i>Upstream, Midstream, Downstream</i> |  | Detección y dimensionamiento de grietas por corrosión bajo tensión |  | Inspección de recipientes a presión |
|  | Tanques de almacenamiento de GNL |  | Pruebas en servicio de tuberías |  | Inspección de calderas |
|  | Instalaciones Petroquímicas y Químicas |  | Corrosión de la brida debajo de la junta |  | Soldaduras de tuberías |
|  | Instalaciones de energía y servicios públicos |  | Mapeo de corrosión |  | Componentes aeroespaciales |
|  | Minería | | | | |

BENEFICIOS

Phased Array tiene notables ventajas en su aplicación pues permite realizar una sencilla inspección, en comparación con métodos convencionales de inspección de soldaduras. Adicionalmente aporta grandes beneficios como:

- › No representa riesgos de seguridad
- › No interfiere con la producción
- › Aporta resultados de inspección en tiempo real a un gran número de materiales
- › Brinda la posibilidad de realizar inspecciones a altas temperaturas hasta más de 350° C
- › Mayores probabilidades para detectar fallas
- › Proporciona las dimensiones de defectos verticales para usarse en evaluaciones críticas de ingeniería
- › Adaptación a diversos perfiles de soldadura y a una gran variedad de defectos predecibles



NOSOTROS

Los procedimientos de inspección *Phased Array* de Bureau Veritas son ejecutadas bajo las normas aplicables. Nuestros técnicos cuentan con la formación y experiencia técnica para realizar la recolección e interpretación de datos.

Nuestro equipo tecnológico usado en esta técnica es portátil y compacto, lo que facilita realizar la inspección en una gran variedad de instalaciones, los equipos y el software utilizado usa varios componentes ultrasónicos y con desfases temporales que crean haces que recopila información del eco para formar una imagen visual y obtener un registro permanente del área examinada.





**BUREAU
VERITAS**

Construyendo un Mundo de Confianza

+52 55 5351 8000

bv.contacto@bureauveritas.com
www.bureauveritas.com.mx

