



BUREAU  
VERITAS



ENSAYOS POR ULTRASONIDO  
**PHASED ARRAY**



BUREAU  
VERITAS



## ENSAYOS POR ULTRASONIDO PHASED ARRAY

La técnica de ultrasonido Phased Array (PA) es un avanzado método de Ensayo No Destructivo (END) que una solución rápida y fiable de caracterización que determinar 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.





**BUREAU  
VERITAS**

## **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.

# ¿A QUIÉN APLICA?

La técnica de ultrasonido Phased Array (PA) se aplica a diferentes equipos y usada en una amplia gama de industrial y áreas;



Inspecciones de Metales  
Estructurales



Upstream, Midstream, Downstream



Tanques de almacenamiento de  
GNL



Instalaciones Petroquímicas y  
Químicas



Instalaciones de energía y  
servicios públicos



Minería



Ferrocarriles



Inspección de recipientes a  
presión



Inspección de calderas



Soldaduras de tuberías



Componentes aeroespaciales



Inspecciones de soldadura



Detección y dimensionamiento  
de grietas por corrosión bajo  
tensión



Pruebas en servicio de tuberías



Corrosión de la brida debajo de  
la junta



Mapeo de corrosión





BUREAU  
VERITAS

# 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







BUREAU  
VERITAS



# NOSOTROS

Los procedimientos de inspección Phased Array de Bureau Veritas son ejecutados 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](mailto:bv.contacto@bureauveritas.com)

[www.bureauveritas.com.mx](http://www.bureauveritas.com.mx)

