

Inspección de Tuberías a través de Ondas Guiadas

SERVICIOS INDUSTRIALES



Conozca el estado de las tuberías dentro de su planta y elabore planes de mantenimiento predictivos

¿Conoce el estado en el que se encuentran las tuberías dentro de su planta?

Todas las plantas de procesos tienen la necesidad de conocer el estado de sus tuberías enterradas, aéreas y de transporte sin tener que dejarlas fuera de operación por cuestiones de productividad.

La inspección por medio de ondas guiadas es una **herramienta para conocer el estado general** de la tubería, **identificando sus puntos críticos** para la elaboración de **planes de mantenimiento** predictivos.

¿Qué son las Ondas Guiadas?

Son **ondas elásticas** enviadas a lo largo de grandes longitudes de una estructura, guiadas y confinadas a sus bordes geométricos para **detectar señales reflejadas de los defectos localizados en la estructura** sobre un amplio rango de diámetros.

La inspección con ondas guiadas puede ser aplicada a todas las plantas de procesos y tuberías de transporte en los diferentes **sectores** como son los **hidrocarburos, alimenticios y farmacéuticos**.

Con un solo punto de prueba se pueden lograr inspecciones de grandes longitudes.

Beneficios de inspeccionar por medio de Ondas Guiadas

- Garantizar **la integridad mecánica de una tubería** para minimizar gastos operativos y riesgos para el personal
- Realizar **planes de mantenimiento predictivos** basados en los resultados de las inspecciones con ondas guiadas
- **Detectar y localizar defectos** como: áreas de pérdidas de material por corrosión, grietas circunferenciales y grietas axiales

Beneficios de inspeccionar por medio de Ondas Guiadas (continuación)

- Inspeccionar **hasta 80 metros en dirección lineal sin cambios de dirección** dentro de una tubería aérea sin recubrimiento (sólo pintura) y detectar defectos hasta 4% del total de la sección transversal del tubo.
- **Estimar la complejidad y tamaño del defecto** a través de un ultrasonido convencional
- Distinguir claramente la diferencia entre **soldaduras y defectos**
- Conocer el **estado actual** de la tubería en tiempo real

El **alcance de la inspección** varía dependiendo de factores como las condiciones del tubo, tipo de soportes o recubrimientos. Asimismo, el alcance está en función del número de soldaduras a través de las que el sonido tiene que pasar.



Personal Calificado

TÜV Rheinland de México cuenta con personal certificado en la inspección con ondas guiadas.

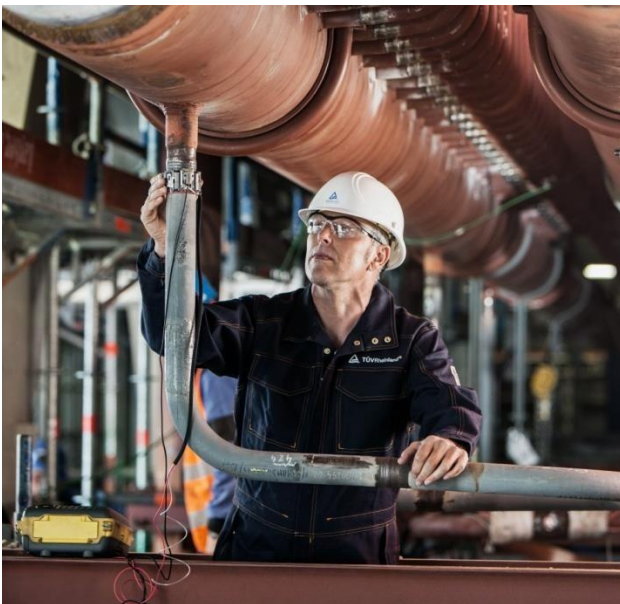
Los reportes informativos proporcionados al cliente son en tiempo real, siendo de gran apoyo para la toma de decisiones en mantenimientos correctivos.

El personal que realiza las inspecciones está certificado por la práctica recomendada SNT-TC-1A edición 2011.

¿Cómo es el servicio de Inspecciones de Ondas Guiadas?



- 1. Selección del punto para realizar la prueba:** éstas deben ser elegidas cuidadosamente para minimizar los cambios de dirección
- 2. Limpieza en la tubería área seleccionada:** se retira cualquier recubrimiento, tierra de protección o cualquier medio que este bloqueando el acceso a la zona
- 3. Medición de espesores en el área de prueba:** se verifica la sanidad interna del material donde se realizará la inspección
- 4. Instalación de los anillos de transductores**
- 5. Análisis de datos:** se comprueba la información y se realizan las validaciones
- 6. Validaciones de puntos críticos:** se verifican los puntos deteriorados encontrados a través de métodos complementarios de ensayos no destructivos tales como inspección visual o ultrasonido industrial
- 7. Elaboración de reporte:** se indica el alcance de cada disparo, se indica el estado actual de la tubería y la validación de los puntos críticos. El reporte incluye fotografías como evidencias de los trabajos realizados y está avalado por un inspector certificado



MEDIOS DE CONTACTO

Angélica Pérez

+52 (55) 8503 9940 Ext. 625

aperez@mex.tuv.com

Rodrigo López

+52 (55) 8503 9940

rlopez@mex.tuv.com

NUESTRAS OFICINAS

Oficina Central

German Centre

Av. Santa Fe No. 170,

Oficina 2-4-12

Col. Lomas de Santa Fe,

Álvaro Obregón, 01210 México, D.F.

Tel.: +52 (55) 8503 9940

Oficina Guadalajara

Parque Industrial Intermex

Periférico No. 7999, 45601

Tlaquepaque, Jalisco

Tel.: +52 (33) 3770 2305

Oficina Monterrey

Torre Avalanz

Batallón de San Patricio

109, Piso-11 Oficina 1119,

Col. Valle Oriente, San

Pedro Garza García,

Nuevo León.

Tel.: +52 (81) 8625 6569

Oficina Querétaro.

Torre Corporativo 2 Mezzanine Central Park.

Av. Armando Birlain

Schaffier # 2001 Of. 11

Col. Centro Sur, C.P.

76090 Querétaro Qro.

Tel.: +52 (44) 2290 8847