

A photograph of a complex industrial system featuring large, bright red pipes and various valves. The pipes are arranged in a network, with some running horizontally and others at angles. The background shows more industrial structures, including metal beams and additional piping, creating a sense of a large-scale manufacturing or processing facility.

SERVICIOS INDUSTRIALES
ENSAYOS
NO DESTRUCTIVOS



SOBRE NOSOTROS

X RAY SERVICIOS, S.A. DE C.V., es una empresa cien por ciento mexicana constituida en abril del año 2002, que presta sus servicios técnicos profesionales a los sectores químico, petrolero y metalmecánico de la industria pública y privada, Nacional e Internacional, con amplia experiencia en Pruebas y Ensayos No Destructivos.

Nuestro personal técnico está **calificado en los niveles I y II SNT-TC-1A** debidamente capacitados por un nivel III avalado por la Sociedad Americana de Ensayos No Destructivos.



NUESTRAS POLÍTICAS

POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

En **X RAY SERVICIOS**, comprometidos con la satisfacción de nuestros clientes, laboramos con un Sistema de Gestión Integral basado en la mejora continua de nuestros procesos, cumplimos con los más altos estándares de calidad (ISO 9001:2015), considerando siempre la prevención de nuestros posibles impactos ambientales (ISO 14001:2015), fomentando ambientes seguros y saludables de trabajo (ISO 45001:2018), y promoviendo el Antisoborno (ISO 37001:2016), de igual forma cumplimos eficientemente nuestro marco regulatorio para laboratorios (ISO/IEC 17025:2017) garantizando así servicios precisos, confiables y seguros.

POLÍTICA DE IMPARCIALIDAD

La dirección de **X RAY SERVICIOS** y su personal reconocen la IMPARCIALIDAD como el pilar del Laboratorio de Pruebas y Ensayos, y valoran los principios como los generadores de confianza con sus actividades al no permitir que presiones comerciales, financieras u otras, comprometan la imparcialidad en sus procesos relacionados con la Evaluación de Conformidad, (ISO/IEC 17025:2017).

CÓDIGO DE ÉTICA

X RAY SERVICIOS, se preocupa por generar un ambiente de confianza y cordialidad en cada uno de los ensayos realizados para beneficio de nuestros clientes y de la sociedad, comprometiéndose a cumplir con las leyes, normas, reglamentos y disposiciones jurídicas que les sean aplicables, así como actuar de manera justa e imparcial, con integridad, rectitud y honestidad, para evitar actos de corrupción en el desempeño de sus actividades.



NUESTRAS POLÍTICAS

POLÍTICA DE CONFIDENCIALIDAD

En **X RAY SERVICIOS**, reconocemos la importancia de proteger la información confidencial proporcionada por nuestros clientes y generada en el transcurso de nuestras actividades, por lo cual nos comprometemos en garantizar la confidencialidad, integridad y protección de la información proporcionada por nuestros clientes, así como de los resultados obtenidos en los servicios de pruebas y ensayos no destructivos realizados por el laboratorio, cumpliendo eficazmente con las normativas legales aplicables y los principios éticos de nuestra organización.

POLÍTICA DE INFORME DE RESULTADOS

X RAY SERVICIOS, tiene como política el informar los resultados de cada ensayo de manera exacta, clara, sin ambigüedades, objetivamente y de acuerdo con instrucciones específicas en los métodos de ensayo.



MISIÓN

Somos una empresa especializada y comprometida en brindar soluciones de evaluación e interpretación de diferentes pruebas y ensayos, con altos estándares de calidad, certidumbre y garantía, para la confianza y seguridad de nuestros clientes.

VISIÓN

En X RAY SERVICIOS, nos vemos como una empresa certificada y acreditada, líder y reconocida por sus servicios de Inspección-Ensayos No Destructivos, desempeñándonos siempre con los más altos estándares de Calidad, Seguridad y Protección al medio Ambiente, operando con personal comprometido y calificado para la satisfacción de nuestros clientes.

VALORES

Valores para brindar el mejor servicio a nuestros clientes:

- Trabajo en equipo
- No accedemos a la corrupción
- Proactividad
- Respeto y trato humanitario
- Pasión y actitud positiva
- Esfuerzo
- Aprendizaje continuo
- Libertad de acción
- Eficiencia

NOS ESPECIALIZAMOS EN:

- **Inspección Radiográfica**
(Licencia de Operación Núm. A00.200/0121/2020)
- **Inspección de Ultrasonido**
(Detector de Fallas)
- **Inspección con Ultrasonido**
(Haz Recto)
- **Inspección de Ultrasonido**
(Medición de Espesores a placas, tuberías y equipos)
- **Inspección con Partículas Magnéticas**
(Visibles y Fluorescentes)
- **Inspección con Líquidos Penetrantes**
(Visibles y Fluorescentes)
- **Inspección Caja de Vacío**
- **Pruebas Hidrostáticas y Neumáticas**
(Atestiguamiento y Realización)
- **Análisis de Metalografía**
- **Inspección de Identificación Positiva de Materiales**
(PMI)
- **Pruebas de Boroscopia**
- **Análisis de Falla**
- **Análisis Químico** de Aleaciones en Laboratorio fijo
- **Ensayos de Dureza**
- **Inspección Visual**
- **Calificación de Habilidad de Soldadores**
- **Elaboración y Calificación de** Procedimiento de Soldadura
- **Supervisión en trabajos de construcción** en talleres a equipos revisión de materiales, planos dimensiones e inspección.
- **Cursos en Ensayos No Destructivos** con certificado ante ASNT en sitio o en Instalaciones en Nanchital, Ver.
- **Consultorías en materiales, códigos y** normas de construcción y mantenimiento en equipos estáticos
- **Floor Scanner**
(Inspección de placas de fondos en tanques)

CERTIFICADOS Y ACREDITACIONES

X RAY SERVICIOS, se encuentra certificado
bajo la **Norma ISO 9001: 2015**

SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD



X RAY SERVICIOS, se encuentra certificado
bajo la Norma **ISO 14001: 2015**

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL



X RAY SERVICIOS, se encuentra certificado
bajo la Norma **ISO 37001: 2016**

SISTEMAS DE GESTION DE ANTISOBORNO



X RAY SERVICIOS, se encuentra certificado
bajo la Norma **ISO 45001: 2018**

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO

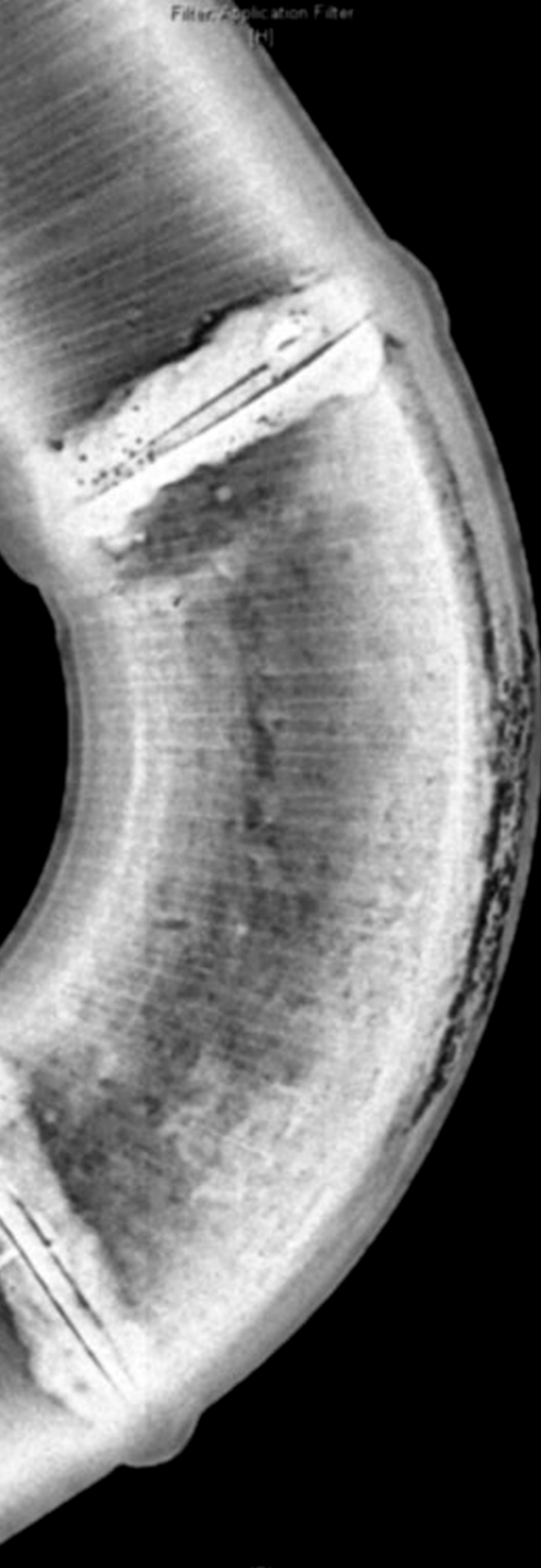


CLIENTES





NUESTROS SERVICIOS



INSPECCIÓN RADIOGRÁFICA

La radiografía industrial es un método de **inspección en Ensayos No Destructivos** que utiliza radiaciones gamma para verificar la condición o estructura interna de una pieza o componente de diversos materiales que son registradas en una película radiográfica o pantalla fluorescente obteniéndose una imagen permanente.

La radiografía se utiliza para examinar una gran variedad de productos metálicos y no metálicos, determinando la sanidad interna sin dañar el producto y asegurando el uso satisfactorio de este o **en su caso detectando discontinuidades o defectos como:**

- Inclusiones de tungsteno o escoria
- Falta o exceso de penetración
- Concavidad en la raíz
- Falta de fusión
- Desalineamiento
- Porosidad
- Socavado
- Quemadas
- Roturas
- Corona baja

Los estándares más utilizados en este tipo de prueba son: **ASME Sección V, AWS D1.1, AWS D1.5, API 1104, ASME A388, ASME A435**, entre otros muchos.

INSPECCIÓN DE ULTRASONIDO (DETECTOR DE FALLAS)

Permiten detectar discontinuidades superficiales, subsuperficiales e internas, dependiendo del tipo de palpador utilizado y de las frecuencias que se seleccionen dentro de un rango que va desde 0.25 hasta 25 MHz.

- Las ondas ultrasónicas son generadas por un cristal o un cerámico pieza eléctrico denominado transductor y que tiene la propiedad de transformar la energía eléctrica en energía mecánica y viceversa. Al ser excitado eléctricamente el transductor vibra a altas frecuencias generando ultrasonido.
- Las vibraciones generadas son recibidas por el material que se va a inspeccionar, y durante el trayecto la intensidad de la energía sónica se atenúa exponencialmente con la distancia del recorrido. Al alcanzar la frontera del material, el haz sónico es reflejado, y se recibe el eco por otro (o el mismo) transductor.
- Los estándares más utilizados en este tipo de prueba son: ASME Sección V, AWS D1.1, AWS D1.5, API 1104, ASME A388, ASME A435, entre otros muchos.





INSPECCIÓN DE ULTRASONIDO (MEDICIÓN ESPESORES)

La técnica de medición de espesores optimiza el efecto de resonancia de las ondas para conseguir mediciones precisas de espesor de pared en tuberías, tanques, etc.

Permite la detección de pérdidas de espesor producidas por fenómenos degradatorios como erosión, corrosión, Flow Accelerated Corrosion (FAC), etc.

- **Medición de espesores.**
Para comprobar erosiones o desgastes, vigilar envejecimientos, etc.

INSP. DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS (VISIBLES Y FLUORESCENTES)

Es aplicable únicamente para inspección de materiales con propiedades ferromagnéticas, ya que se utiliza fundamentalmente el flujo magnético dentro de la pieza, para la detección de discontinuidades.

Mediante este ensayo se puede lograr la detección de defectos superficiales y subsuperficiales (hasta 3 mm debajo de la superficie del material).

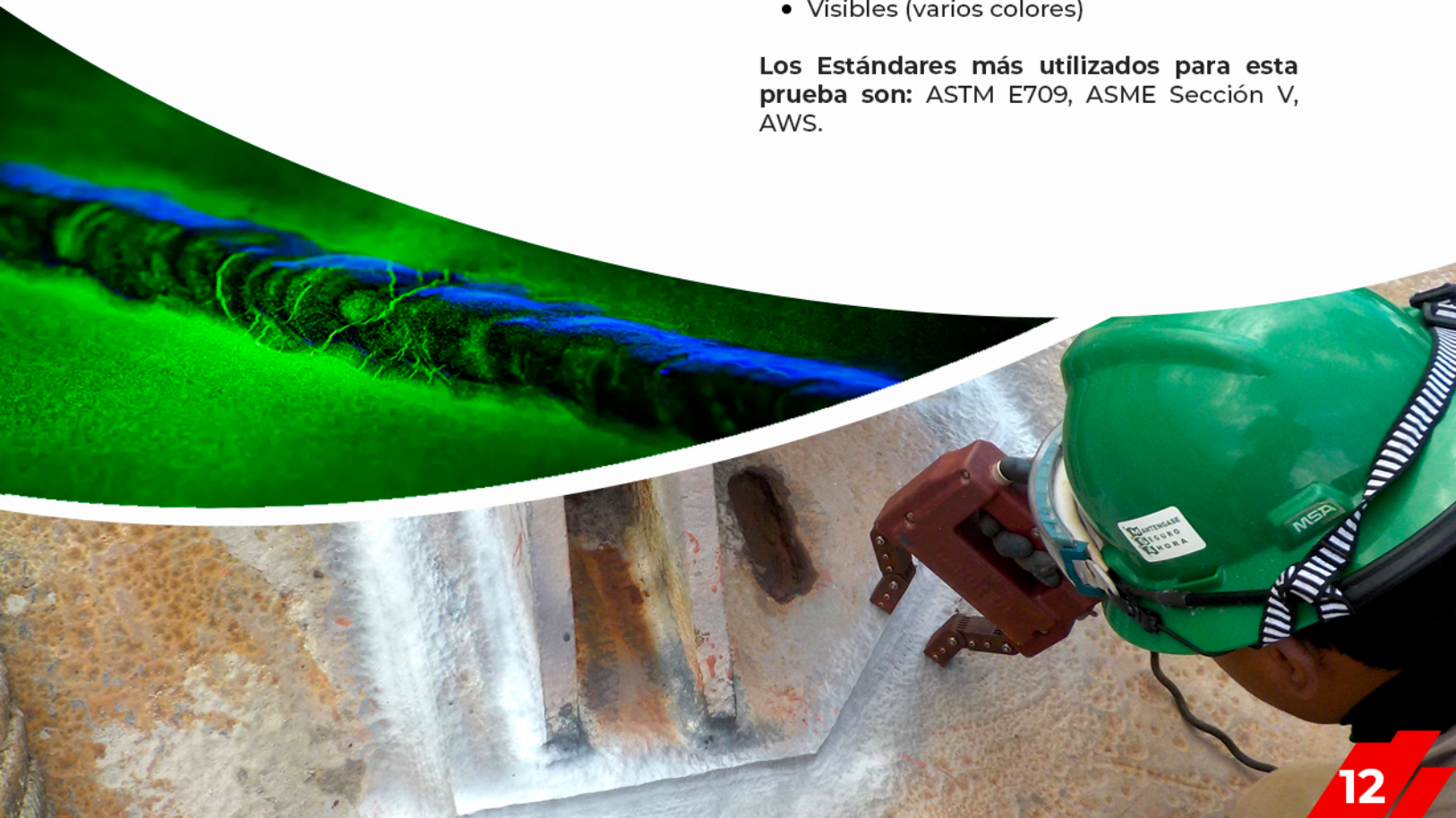
La aplicación de Partículas Magnéticas consiste básicamente en magnetizar la pieza a inspeccionar, aplicar las partículas magnéticas (polvo fino de limaduras de hierro) y evaluar las indicaciones producidas por la agrupación de las partículas en ciertos puntos. Este proceso varía según los materiales que se usen, los defectos a buscar y las condiciones físicas del objeto de inspección.

Para realizar la inspección por Partículas Magnéticas existen varios tipos de materiales que se pueden seleccionar según la sensibilidad deseada, las condiciones ambientales y los defectos que se requieren encontrar.

Las partículas magnéticas pueden ser:

- Secas (Fluorescentes / Visibles (varios colores))
- Visibles (varios colores)

Los Estándares más utilizados para esta prueba son: ASTM E709, ASME Sección V, AWS.





INSPECCIÓN CON LÍQUIDOS PENETRANTES

Es un método de inspección no destructiva que detecta discontinuidades o defectos abiertos a la superficie de los materiales.

Se usa generalmente en piezas soldadas, piezas de fundición, forjas, recipientes, etc.

La prueba consiste en la aplicación de un líquido que penetra en los poros o grietas de los materiales. Posteriormente se aplica un líquido revelador que resalta la presencia de los poros y grietas para determinar forma y tamaño de las indicaciones o defectos los cuales se analizan posteriormente por técnicos especializados.

Los Estándares más utilizados para esta prueba son: ASME Sección V, ASME E-165, AWS D1.1 entre otros.

INSPECCIÓN DE CAJA DE VACÍO

Método normado para verificar la sanidad en cordones de soldadura de unión fondo-envolvente interno la cual es una práctica muy eficaz ya que garantiza mayor efectividad en la detección de fallas.

Estas zonas son críticas debido a que es donde se concentran todos los residuos del fondo y tienden a tener mayor corrosión.

Por lo anterior sugerimos realizar la prueba con caja de vacío ya que nos garantiza no tener fugas en soldaduras en la operación de cualquier tanque de almacenamiento.





INSPECCIÓN VISUAL

Es un método de inspección no destructivo aplicado principalmente a soldaduras para verificar que su integridad mecánica cumple con las especificaciones o estándares.

Esta técnica, siempre se realiza como fase previa a otros Ensayos más sofisticados. Facilita el trabajo posterior y establece la secuencia de trabajo.

Es por tanto el más empleado por su sencillez, rapidez y economía de aplicación.

Procedimiento:

- Iluminar el objeto a inspeccionar con luz.
- Inspeccionar bien por:
 01. Visión ocular directa
 02. Visión ocular utilizando medios auxiliares (lupas, microscopios, fibras ópticas, endoscopios etc.)
 03. Medios artificiales (células o captadores fotoeléctricos)

Los estándares más comunes utilizados en este tipo de servicios son: ASME Secc. V, AWS D1.5, AWS D1.1.

PRUEBAS HIDROSTÁTICAS Y HERMETICIDAD

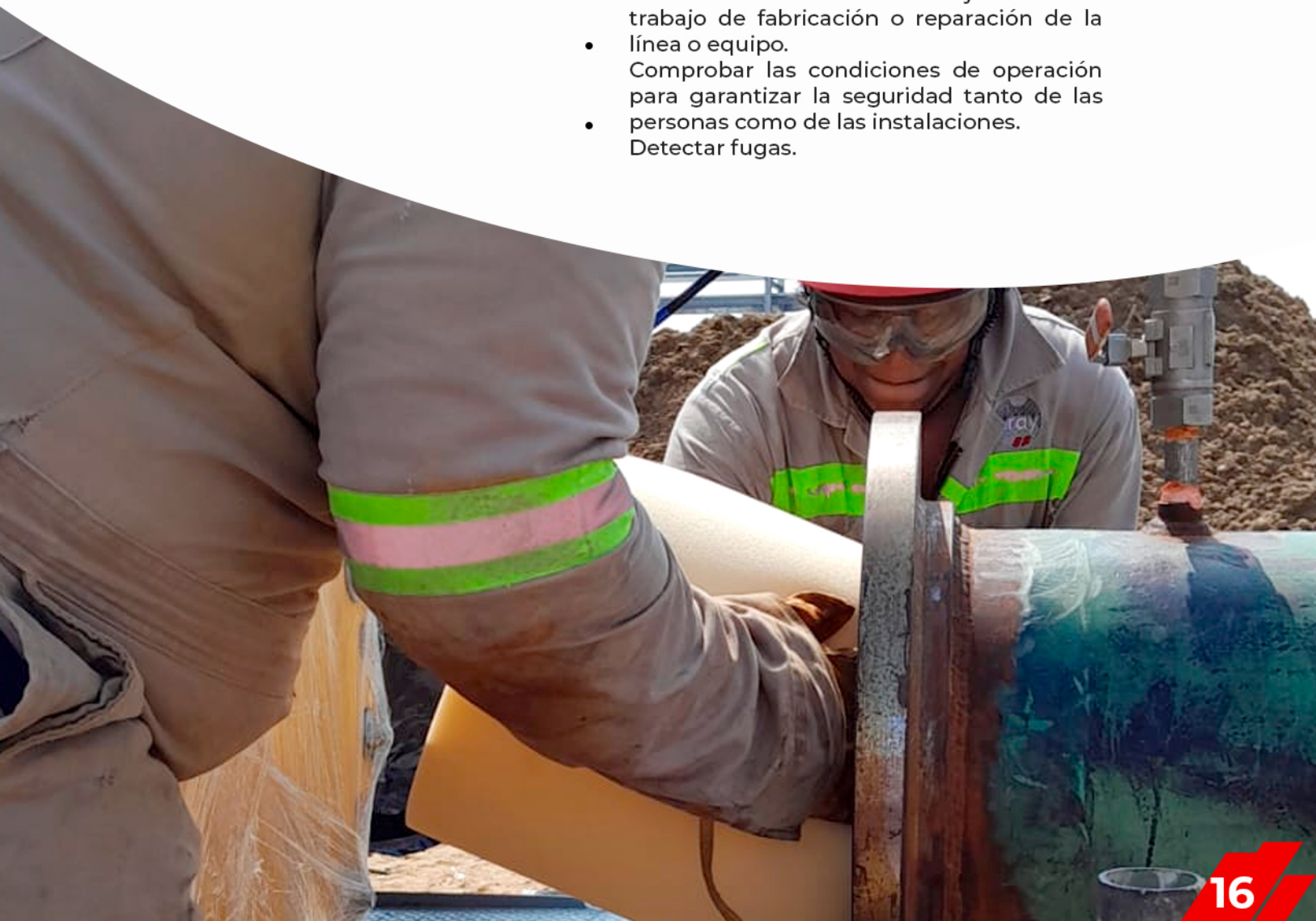
Es la aplicación de una presión a un equipo o línea de tuberías fuera de operación, con el fin de verificar la hermeticidad de los accesorios bridados y la soldadura, utilizando como elemento principal el agua o en su defecto un fluido no corrosivo.

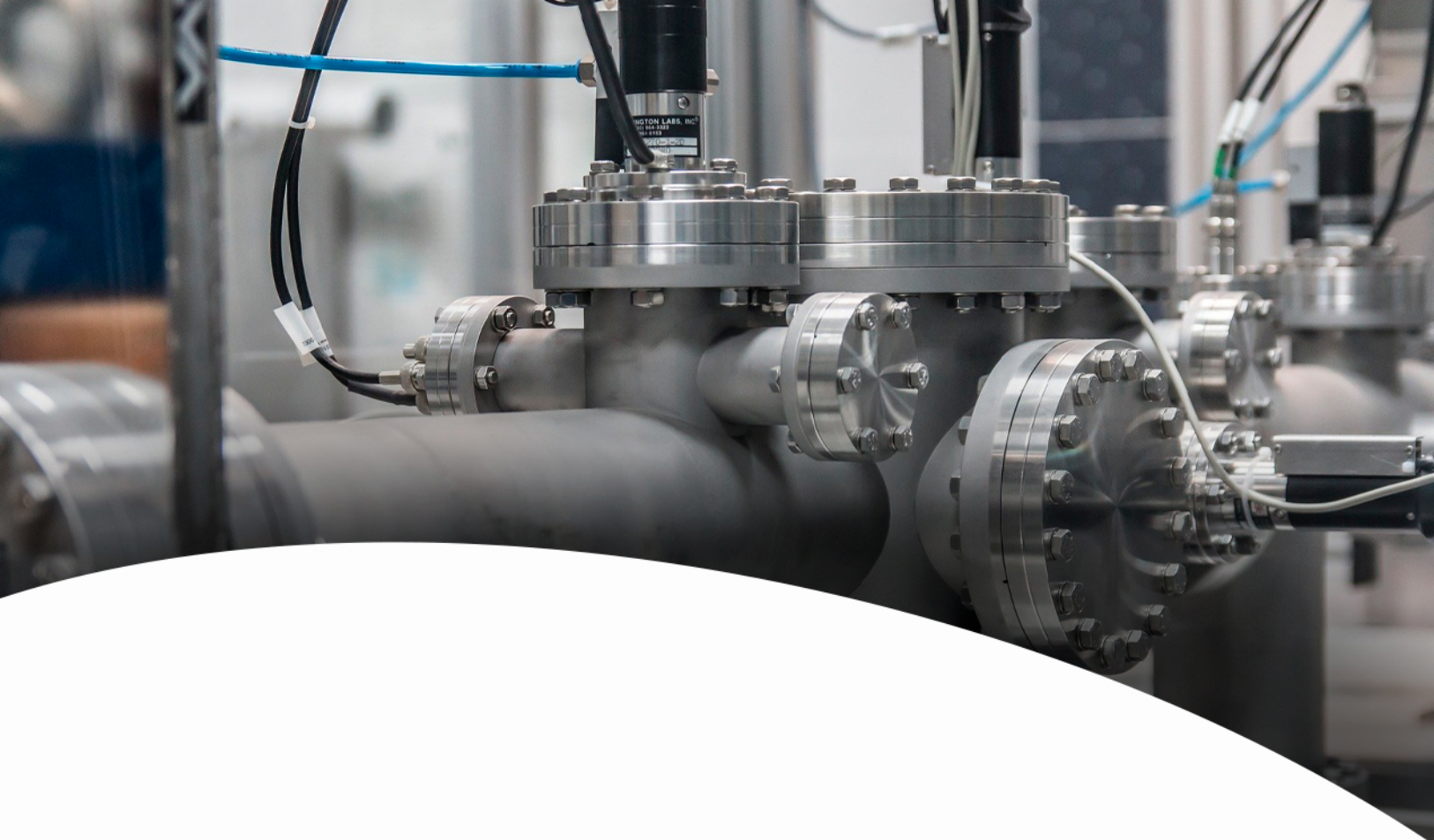
Todo equipo nuevo debe ser sometido a una prueba de presión (hidráulica), en los talleres o de la misma forma se realiza en campo en caso de una construcción, o proyecto industrial.

La prueba hidrostática también aplica cuando se reemplaza o se reparan líneas existentes.

La prueba hidrostática nos permite:

- Determinar la calidad de la ejecución del trabajo de fabricación o reparación de la línea o equipo.
- Comprobar las condiciones de operación para garantizar la seguridad tanto de las personas como de las instalaciones.
- Detectar fugas.





PRUEBAS NEUMÁTICAS

La prueba neumática es un procedimiento que utiliza la presión del aire (Nitrógeno) para testear fugas en las tuberías; además de limpiarlas y secarlas, permitiendo que misma quede lista al final del testeo.

La prueba neumática se utiliza cuando otros métodos no son factibles; por ejemplo en caso de muy bajas temperaturas, el testeo con agua se ve imposibilitado.

Las pruebas neumáticas se utiliza cuando otros métodos no son factibles; por ejemplo, en caso de congelamiento, el testeo con agua se ve imposibilitado y una prueba neumática permite el ensayo en éstas condiciones.



INSPECCIÓN DE IDENTIFICACIÓN POSITIVA DE MATERIALES (PMI)

La Identificación Positiva de Materiales (PMI) le ayuda a determinar la composición química de materiales e identificar el tipo de aleación con la que están compuestos materiales tales como tubos, válvulas, bombas, etc.

La Identificación Positiva de Materiales (PMI) le ayuda a verificar que los componentes que conforman los distintos materiales corresponden con sus requerimientos.

Estos equipos tiene capacidad para detectar elementos tales como: Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Zr, Nb, Mo, Hf, TA, W, Re, Pb, Bi, Pd, Ag, Sn.

Ventajas de la Identificación Positiva de Materiales (PMI):

No daña los materiales y componentes ya que es un Ensayo No Destructivo (END).

Aporta resultados rápidos y fiables.

PRUEBAS DE BOROSCOPIA

Las inspecciones boroscópicas son inspecciones visuales en lugares inaccesibles para el ojo humano con la ayuda de un equipo óptico, el boroscopio.

En el interior de este tubo hay un sistema telescópico con numerosas lentes, que aportan una gran definición a la imagen.

El boroscopio es sin duda una de las herramientas imprescindibles para trabajos de inspección en las partes internas de determinadas máquinas sin realizar grandes desmontajes.

Se utiliza ampliamente para la observación de las partes internas de motores térmicos (motores alternativos de combustión interna, turbinas de gas y turbinas de vapor), y para observar determinadas partes de calderas, como haces tubulares o domos.





ENSAYO DE DUREZA

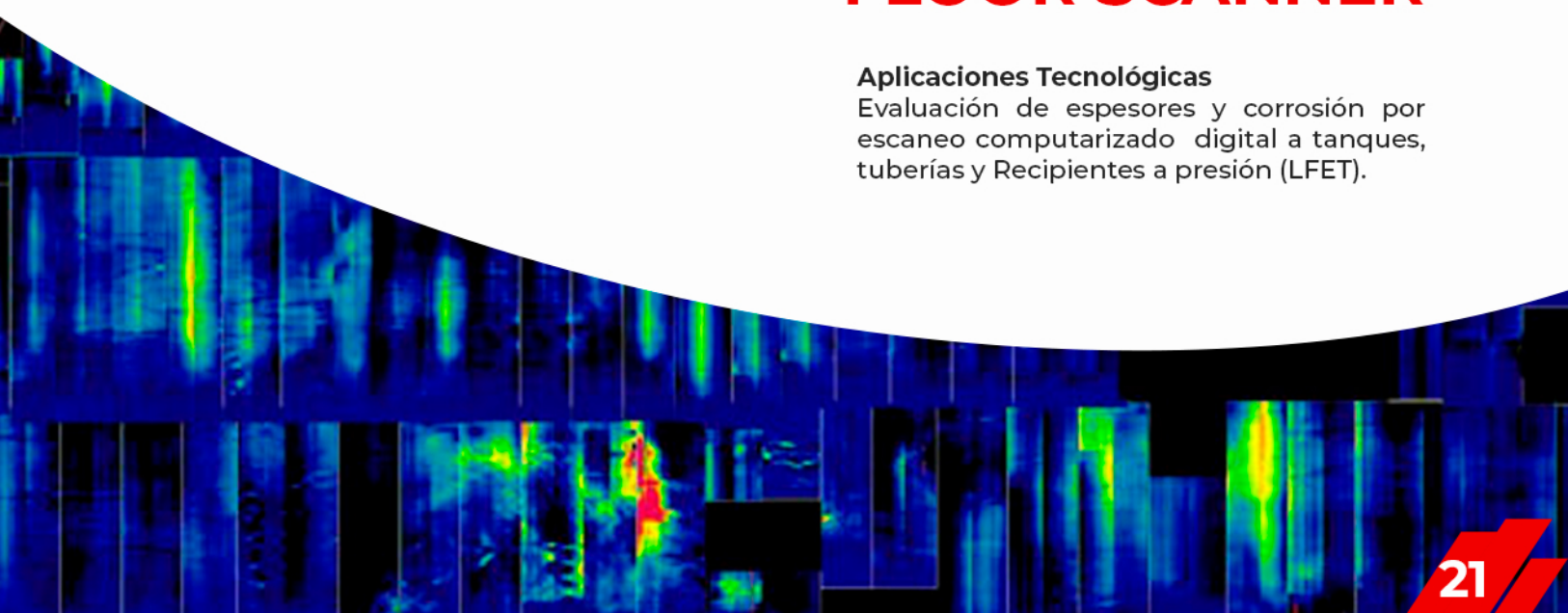
Los ensayos de dureza están basados en la **aplicación de una carga fija** a un muescador sobre la superficie lisa de la muestra, lo que ayuda a medir la profundidad de la penetración, indicando de esta forma la resistencia a la carga.

Los ensayos de dureza están normalmente categorizados dentro de los ensayos no destructivos ya que su realización no implica la destrucción de la muestra, lo que permite el uso del material para su cometido final sin necesidad de ser reemplazado.

FLOOR SCANNER

Aplicaciones Tecnológicas

Evaluación de espesores y corrosión por escaneo computarizado digital a tanques, tuberías y Recipientes a presión (LFET).



CORRIENTES DE EDDY

Es un método de inspección no destructiva que se usa para detectar defectos en materiales conductores.

Las corrientes de Eddy se utilizan para identificar defectos superficiales y subsuperficiales, como grietas, porosidades o falta de material. Son una herramienta importante en la industria para inspeccionar la integridad de materiales y estructuras metálicas, así como para detectar defectos en soldaduras.

Algunas aplicaciones de las corrientes de Eddy son:
Inspección de tuberías y recipientes aislados

- Inspección de aeronaves, como alas, trenes de aterrizaje, hélices y bloques de control.
- Inspección de estructuras subacuáticas y de zonas de “splash”.
- Inspección de buques marinos .
- Inspección de componentes de aeronaves, tuberías, estructuras de acero, rotores de generadores eléctricos, piezas de fundición, entre otros.





📍 C. Sierra Madre Occidental 127-A
Fracc. Villas de San Martín
C.P. 96535
Coatzacoalcos Ver

☎ 921 156 0422 ext: 604

📞 921 183 3473

✉ cotizaciones@xrayservicios.com

🌐 www.xrayservicios.com

