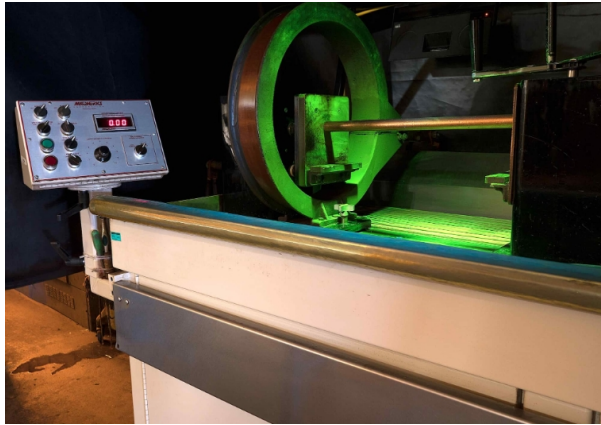


# Inspección por Partículas Magnéticas (MPI)



## ¿Qué es la inspección por partículas magnéticas (MPI)?

Las capacidades de ensayo de [Applus+ XRI](#) cubren las aplicaciones potenciales y los requisitos industriales de la inspección por partículas magnéticas. La inspección por partículas magnéticas (MPI) es una técnica de [ensayo no destructivo \(NDT\)](#) de alta sensibilidad que se aplica principalmente a [materiales férricos](#). Destaca en la detección de discontinuidades superficiales y cercanas a la superficie, incluidas las grietas finas. La MPI funciona magnetizando el material de ensayo y aplicando un fluido portador especial que contiene partículas de óxido de hierro. Estas partículas se acumulan en los puntos defectuosos, indicando visiblemente la presencia de discontinuidades. Este método es famoso por su rapidez, rentabilidad y capacidad para garantizar la seguridad del material y su disponibilidad para el uso operativo.

## Técnicas de inspección por partículas magnéticas (MPI)

Las Técnicas de Partículas Magnéticas son las instrucciones de trabajo que el equipo utiliza para documentar y realizar el trabajo. Se utilizan en todos los métodos de NDT.

## Equipos de inspección por partículas magnéticas (MPI)

Específicamente el tipo de equipos que utilizamos en Inspección por Partículas Magnéticas son:

- Unidades Multidireccionales
- Envolturas de Cable
- Desmagnetización
- Yugos

## Cómo es el proceso de inspección por partículas magnéticas (MPI)

El proceso de Inspección por Partículas Magnéticas (MPI) implica varios pasos para detectar eficazmente defectos superficiales y cercanos a la superficie en materiales ferromagnéticos. He aquí una visión general del proceso MPI:

- **Magnetización:** Utilización de métodos directos o inducidos, con sistemas portátiles o fijos, para crear un campo magnético dentro del material.
- **Aplicación de partículas magnéticas:** Aplicación de un fluido portador con partículas magnéticas sobre el material magnetizado.
- **Detección de discontinuidades:** Observación de cómo las partículas magnéticas se agrupan alrededor de los defectos, distorsionando el campo magnético.
- **Evaluación:** Análisis de estas indicaciones según los criterios de aceptación establecidos para identificar los defectos en el material.

## Ventajas de la inspección por partículas magnéticas (MPI)

La Inspección por Partículas Magnéticas (MPI) ofrece varias ventajas, lo que la convierte en una técnica de ensayo no destructivo (END) muy utilizada en diversos sectores. Algunas de las principales ventajas de la MPI son:

- **Alta sensibilidad:** Detecta discontinuidades superficiales y subsuperficiales muy finas.
- **Rápido y rentable:** Ofrece una de las formas más rápidas y rentables de verificar la seguridad de los materiales.
- **Aplicación versátil:** Adecuado para una amplia gama de componentes de hierro, incluidas piezas soldadas, fundidas y forjadas.
- **Preparación mínima:** Normalmente sólo es necesario acceder a una superficie del material para su inspección.
- **Tecnología portátil:** Permite la inspección in situ con una preparación mínima, satisfaciendo tanto las necesidades de los NDT convencionales como las de los avanzados.

## Acreditaciones de Applus+ Laboratories para la inspección por partículas magnéticas (MPI)

[Applus+ Laboratories](#) es uno de los principales proveedores de servicios de inspección por partículas magnéticas acreditados por Nadcap, con una presencia significativa en Estados Unidos y Reino Unido.



Nuestras instalaciones cumplen estrictas normas como NAS410/SNT-TC-1A/EN4179, lo que garantiza que nuestros servicios de MPI satisfacen las rigurosas exigencias de los ensayos aeroespaciales y no destructivos.

Nuestro compromiso con la calidad queda demostrado por nuestra amplia gama de certificaciones de clientes, que demuestran nuestra capacidad para cumplir y superar los requisitos específicos del sector.

## Por qué elegir Applus Laboratories para la inspección por partículas magnéticas (MPI)

Elegirnos para los servicios de MPI garantiza el acceso a la mayor red de servicios de NDT acreditados por Nadcap en mercados clave. Nuestra experiencia en NDT convencionales y avanzados, combinada con el uso de equipos de última generación y el cumplimiento de las normas internacionales, garantiza que los materiales férricos sean inspeccionados con los más altos niveles de precisión y fiabilidad.

Nuestras soluciones se adaptan a los retos específicos de los sectores que requieren la máxima integridad de los materiales, como el [aeroespacial](#), el de [automoción](#) y el de generación de energía. Si cuentas con nosotros, te beneficiarás de décadas de experiencia en NDT, respaldada por un equipo de técnicos altamente cualificados, y de una gran capacidad para gestionar proyectos de cualquier envergadura, desde pequeños componentes hasta aplicaciones industriales a gran escala.

Elige Applus+ Laboratories para la inspección por partículas magnéticas y asóciate con un líder mundial en servicios de NDT, donde la calidad, la fiabilidad y la satisfacción del cliente están en el centro de todo lo que hacemos.