

Mejora de contraste



¿Qué es la mejora de contraste?

La **mejora de contraste** es una técnica especializada de ensayo no destructivo (NDT) utilizada para **mejorar la visibilidad de material extraño** que se pueda encontrar en un producto. Este método es particularmente efectivo cuando este material no absorbe de forma natural suficientes neutrones para ser visibles de una manera clara en imágenes de neutrones.

Al introducir una sustancia que absorbe **una cantidad significativa de neutrones** en el material extraño se pueden detectar cantidades muy pequeñas, incluso de un tamaño de 0,010 pulgadas.

Esta técnica aprovecha la interacción única entre diferentes [materiales](#) y neutrones, una capacidad que no se puede comparar a la obtención de imágenes por rayos X, convirtiéndola en una herramienta esencial en los procesos de garantía de calidad y fabricación.

¿Cuál es el proceso de mejora de contraste?

El proceso de mejora de contraste puede **llevarse a cabo durante la fabricación** (dopaje) o **durante el proceso de NDT** (etiquetado).

Dopaje

El **dopaje** implica añadir un fuerte absorbente de neutrones al material durante la producción, lo que garantiza la presencia de este agente en cualquier material no deseado. Este método acelera el proceso de detección, pero puede introducir complejidades en la fabricación.

Etiquetado

El **etiquetado** implica tratar las piezas con un líquido que se adhiere al material extraño. Después de la saturación, las piezas se lavan y secan para eliminar cualquier exceso de este agente de contraste, dejándolo solo en el material extraño. Normalmente se usa gadolinio para este proceso, aunque también se pueden seleccionar otros materiales como boro o litio, dependiendo de los requisitos específicos.

Beneficios de la Técnica de Contraste

La mejora de contraste aumenta significativamente las capacidades de la [radiografía neutrónica](#), ya que permite la **detección de cantidades más pequeñas de materiales** o defectos que de otro modo pasarían desapercibidos. Esta avanzada técnica proporciona un método preciso y fiable para identificar incluso pequeñas cantidades de material extraño dentro de componentes complejos, como **palas de turbina** y **partes de motores a reacción**, **asegurando una mayor calidad y seguridad del producto**.

Acreditaciones para Mejora de Contraste

[Applus+ Laboratories](#) se compromete a ofrecer [servicios de NDT](#) de la más alta calidad, incluyendo la mejora de contraste. Nuestras instalaciones están equipadas con la tecnología más avanzada y contamos con personal experto formado en las últimas técnicas de NDT. Nuestros **rigurosos procesos de control de calidad** y cumplimiento con los estándares de la industria remarcan nuestra dedicación a la hora de proporcionar servicios de prueba fiables y precisos.

¿Por qué elegir Applus Laboratories para la Mejora de Contraste?

Elegir Applus+ Laboratories para sus necesidades de mejora de contraste significa **asociarse con un líder mundial en soluciones de NDT**. Nuestra experiencia en técnicas avanzadas de NDT a través de nuestra filial [Applus+ NRAY](#), combinada con nuestro enfoque innovador en pruebas y garantía de calidad, garantiza que sus productos cumplan con los más altos estándares de seguridad y fiabilidad.

Con Applus+ Laboratories, se beneficia de nuestro compromiso con la precisión, nuestra amplia experiencia y nuestra capacidad para detectar y analizar materiales extraños con una precisión sin igual. Confía en Applus+ Laboratories para mejorar la integridad de sus productos a través de nuestros excelentes servicios de mejora de contraste.