

OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

Soluciones industriales

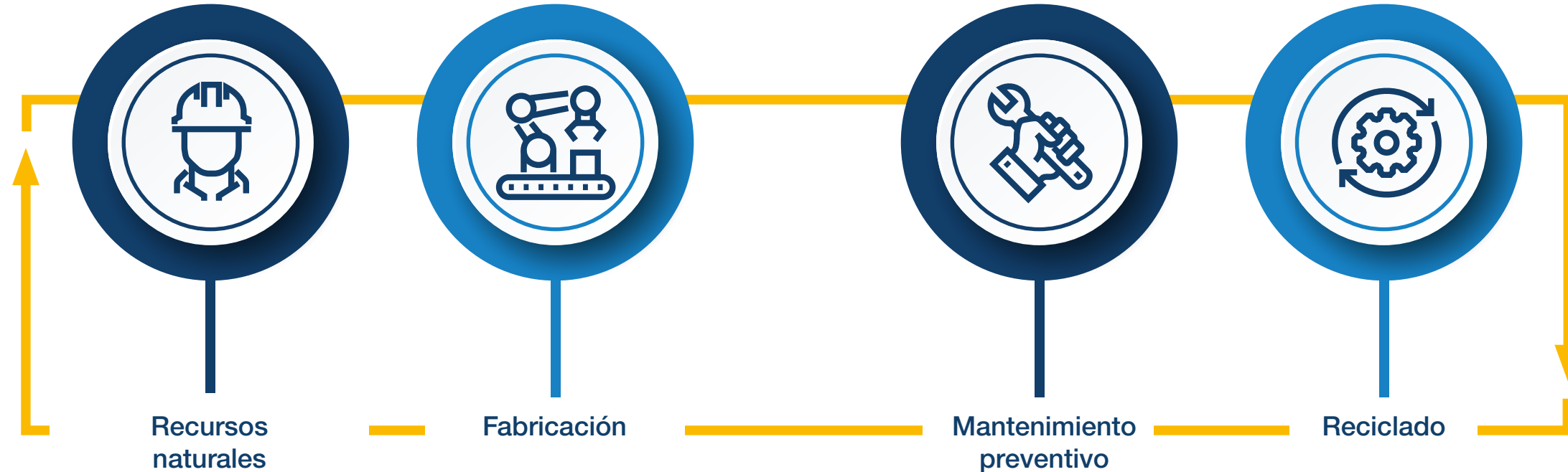
A white car is driving on a road in the foreground, moving from left to right. The background features a lush green field with several white wind turbines scattered across the horizon under a clear blue sky with light clouds.

OLYMPUS Scientific Solutions

Las empresas confían en Olympus para ser guiadas en la selección de soluciones de inspección completas que ayuden a enfrentar los retos más difíciles de los sectores industriales. Nuestras soluciones prolongan el ciclo completo de los recursos, como en el caso de la exploración minera y la minería, la fabricación, el mantenimiento y el reciclaje.

Nuestro compromiso basado en el desarrollo de equipos de calidad está relacionado con el sentido de responsabilidad de nuestros clientes para garantizar la seguridad, calidad y confiabilidad de sus productos mediante la adhesión a los más altos estándares y normas de la industria a fin de ayudar a las personas a vivir una vida segura y productiva.

Nuestras soluciones proporcionan resultados para los profesionales industriales en los cuales pueden confiar. Gracias a nuestra variada cartera de productos, ofrecemos soluciones de inspección completas con una flexibilidad que permitirá cumplir con las exigencias de su trabajo. Si no contamos con la solución idónea que satisfaga completamente sus exigencias de inspección, podemos desarrollar una para usted, trabajando conjuntamente.



La optimización de la exploración de recursos naturales y de las operaciones mineras, desde la extracción hasta el cierre de una mina, ayuda a mejorar la eficiencia y reducir costos (Es. costes).

Los minerales en bruto son convertidos en metales puros y aleaciones que servirán posteriormente a la fabricación de una serie de productos, desde chips y dispositivos electrónicos hasta automóviles y aviones.

El control de la condición y composición de las piezas y los componentes para detectar problemas antes que ocurra algún fallo ayuda a prevenir tiempos de parada y posibles daños ambientales; por tanto, la mayor parte de sectores industriales establece un programa de inspección.

Quando los productos alcanzan el fin de su vida útil, sus materiales en bruto son reciclados. La rápida identificación y clasificación de estos materiales ayuda a maximizar la rentabilidad de sus inversiones.



Tecnologías de inspección



Fluorescencia de rayos X y difracción de rayos X

La fluorescencia de rayos X (XRF) proporciona la composición química del material y la identificación de la aleación en aplicaciones, como: la clasificación de metales, la identificación positiva del material (PMI), la geociencia y el control de sustancias peligrosas. La difracción de rayos X (XRD) proporciona una identificación por fase y rápida mineralogía mediante una simple preparación de muestra.

- Analizadores XRF portátiles de la serie Vanta™
- Analizador XRF para líneas de servicio FOX-IQ®
- Analizador XRD portátil TERRA®



Ultrasonido convencional

Las sondas monoelemento o duales generan ondas acústicas direccionales que permiten medir el espesor o encontrar defectos ocultos dentro de materiales: metal, plástico, cerámica y compuestos.

- Detectores de defectos de la serie EPOCH®
- Medidor de espesor 38DL PLUS®
- Medidor de defectos de la serie Magna-Mike®



Ultrasonido multielemento (*Phased Array*)

La tecnología de ultrasonido multielemento (o *Phased Array*) es proporcionada por sondas y potentes softwares para orientar el haz de ultrasonido a través de la pieza bajo ensayo y controlar los ecos reflejados con el fin de generar representaciones detalladas de estructuras internas.

- Serie de detectores de defectos OmniScan®
- Equipo de adquisición FOCUS PX™



Microscopía

Los microscopios industriales de Olympus combinan nuestras renombradas tecnologías ópticas con potentes softwares de imágenes, análisis y medición de alta precisión.

- Serie de microscopios confocales láser LEXT®
- Microscopios digitales DSX



Inspección visual remota

Después que el ensamblaje de un componente ha concluido, puede ser difícil o casi imposible inspeccionar su parte interna de manera no invasiva/destructiva. La inspección visual remota (RVI) usa videoscopios pequeños de elevada maniobrabilidad que ayudan a los inspectores a visualizar áreas de difícil acceso.

- Videoscopios de la serie IPLEX®



Corrientes de Foucault convencionales

La inducción electromagnética es usada para inspeccionar materiales conductores. La sonda de corrientes de Foucault convencionales (EC) genera, gracias a una sola bobina, un campo magnético. Éste provoca una corriente eléctrica que es inducida a través de la pieza bajo ensayo y permite detectar defectos superficiales o cercanos a la superficie.

- Serie de detectores de defectos NORTEC®



Corrientes de Foucault multielemento

La tecnología de corrientes de Foucault multielemento (ECA) dirige e interpreta electrónicamente las corrientes inducidas por las bobinas situadas una al lado de la otra en la misma sonda. Estas permiten escanear áreas extensas en una sola pasada de alta resolución y generar representaciones C-scan.

- Detector de defectos ECA/ECT OmniScan®MX

Geociencia

Olympus brinda una gama completa de soluciones para la industria geocientífica con el fin de facilitar cada etapa del ciclo de vida del recurso mineral, que incluye la exploración, control de grado y tratamiento de minerales. Nuestros productos incluyen resistentes analizadores portátiles con las tecnologías de fluorescencia por rayos X (XRF) y difracción de rayos X (XRD) y, también, microscopios petrológicos. Esta cartera de soluciones completas permite obtener la composición química del material en tiempo real (XRF), la mineralogía cuantitativa (XRD), y la mineralogía óptica tradicional y petrología.



Minería

Las decisiones rápidas y positivas proporcionan a la minería considerables oportunidades para reducir sus costos (Es. costes).

- Envío de menos muestras de control al laboratorio interno de la mina para ahorrar costos y una mayor eficiencia.
- Análisis en pilas de reservas que facilitan la mezcla de materiales y la alimentación del molino.
- Definición rápida de los controles mineralógicos en depósitos de minerales.

Procesamiento de minerales

Las soluciones analíticas de Olympus permiten que metalúrgicos, ingenieros mineros y administradores de laboratorios monitoricen los procesos de manera eficiente y optimizada. Las minas recurren cada vez más a los analizadores XRF y XRD portátiles para respaldar sus operaciones analíticas de laboratorio en campo.

- Análisis en tiempo real de los alimentadores, los precipitados, los líquidos, los concentrados, los relaves, las rocas de desecho, los lingotes y el carbón activado.
- Comprensión geometalúrgica optimizada de depósitos de minerales.
- Mineralogía/petrología óptica de rocas huésped, ganga y sulfuro.

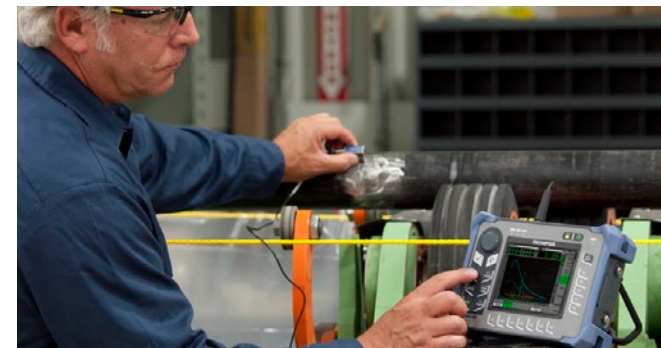
Exploración minera

Los exploradores pueden optimizar el tiempo de trabajo en campo, la utilidad de las perforaciones, los presupuestos analíticos y el cronograma de proyectos avanzados mediante una sabia toma de decisiones en campo.

- Serie de analizadores XRF portátiles y robustos Vanta™ con GPS integrado.
- Analizadores XRD BTX II™ y TERRA® para obtener información mineralógica en minutos a través de un formato compacto de uso energético eficiente que requiere una simple preparación de muestra.
- Gama completa de microscopios verticales para uso en investigaciones mineralógicas y petrológicas.

Fabricación de metales

Desde pequeños componentes forjados hasta piezas fundidas, barras y láminas metálicas, los fabricantes de metales usan las soluciones para ensayos no destructivos a fin de poder verificar la calidad de los componentes producidos o la composición de los materiales en bruto.



Control de barras de acero sólidas durante la etapa de producción

Las barras son controladas para identificar grietas, vacíos alrededor de los tubos e inclusiones durante la etapa de producción como parte del programa de control de calidad.

- Detector de defectos por ultrasonido de la serie EPOCH® que otorga una solución de inspección rápida y rentable.
- Completa cobertura volumétrica de barras redondas y cuadradas proporcionada por el sistema de inspección de barras (BIS) de Olympus de alta velocidad para líneas de producción.
- Tecnología de corrientes de Foucault multielemento para detectar defectos cercanos a la superficie.



Control de la aleación correcta durante la fabricación de componentes críticos

Analizadores XRF de la serie Vanta™ para la rápida identificación de aleaciones en el sitio.

- Biblioteca estándar integrada con más de 600 grados de aleación únicos.
- Creación y mantenimiento de informes optimizados con conectividad inalámbrica, capacidades relacionadas con la nube y cámara panorámica opcional de 5 megapíxeles.
- Colimador de punto pequeño opcional para aislar pequeñas características del material de base.



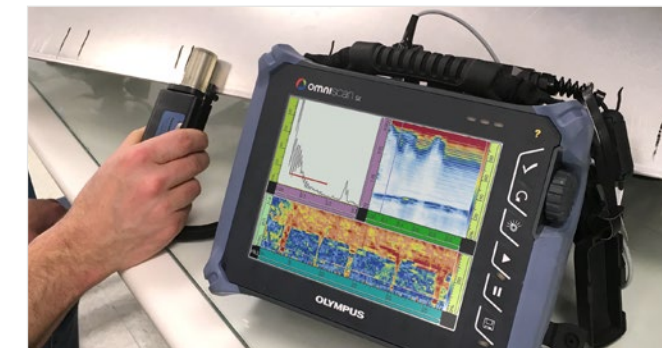
Dimensionamiento de granos en metales y aleaciones de materiales

Los microscopios Olympus con el *software* OLYMPUS Stream® permiten dimensionar los granos de las muestras.

- Dimensionamiento granular en conformidad con la normativa ASTM E112 y normativas internacionales.
- Método de intercepción o planimetría disponible para el dimensionamiento granular.
- Cálculos automáticos en base al dimensionamiento granular mediante el *software* con menos errores por intervención manual.

Automotriz

La seguridad y confiabilidad de los automóviles reside, en parte, en la calidad de los materiales recibidos por cuenta de terceros fabricantes y, también, en la calidad del ensamblaje final. Nuestras soluciones de inspección permiten que los fabricantes inspeccionen componentes críticos para representar una fuente de confianza con respecto a la calidad de sus productos.



Inspección de uniones adhesivas y cordones de soldaduras

Los componentes automovilísticos con cordones de soldaduras o uniones pegadas pueden presentar puntos débiles. En ambos casos, los detectores de defectos de la serie OmniScan® pueden ayudar a los fabricantes a hallar dichos defectos.

- Adquisición de datos a alta velocidad.
- Dimensionamiento preciso de defectos.
- Inspección de cordones de soldaduras mediante un simple escaneo.



Inspecciones de limpieza y calidad con microscopios

Los microscopios estereoscópicos son usados para inspeccionar componentes rápidamente y verificar su calidad; por otro lado, los microscopios de la serie OLYMPUS CIX para limpieza técnica ayudan a los fabricantes a cumplir con los requisitos asociados a la limpieza técnica.

- Componentes ergonómicos en los microscopios estereoscópicos para otorgar mayor comodidad al usuario.
- Limpieza técnica llave en mano: rápida adquisición, tratamiento y creación de documentación con los datos de la limpieza técnica.
- Información precisa y mediciones de partículas repetibles/reproducibles.



Inspección de importantes componentes en automóviles

Después del ensamblaje, algunos motores son seleccionados a partir de la línea de producción para verificar sus cámaras de combustión en busca de imperfecciones que podrían causar una combustión o rendimiento deficiente del vehículo.

- Serie de videoscopios IPLEX® para proporcionar imágenes claras y brillantes de defectos pequeños.
- Videoscopios delgados y flexibles para otorgar a los inspectores un acceso a la cámara de combustión a través de los canales de refrigeración del motor.
- Tubos de inserción dotados de revestimientos durables para una larga vida útil.

Productos electrónicos

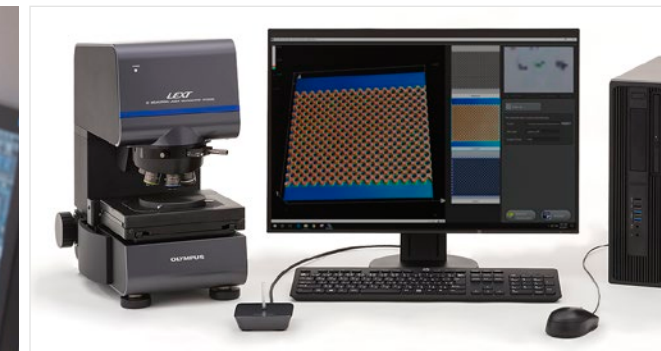
Los fabricantes de componentes electrónicos de precisión, frecuentemente, controlan sus productos para asegurar su funcionamiento adecuado. Las tecnologías de inspección han ido evolucionando de acuerdo al tamaño cada vez más reducido de los componentes. Nuestras soluciones para la industria de la electrónica permiten inspeccionar rápida y fácilmente componentes ultrafinos o ultradelgados.



Agujeros pasantes en tarjetas de circuito impreso

Cuando se perforan agujeros pasantes en tarjetas de circuito impreso (PCB) durante el proceso de fabricación, los residuos de resina en dichos agujeros pueden prevenir la conducción eléctrica a través del circuito. Por consiguiente, es necesario inspeccionar los agujeros pasantes para minimizar los riesgos de un corto circuito o descarga eléctrica.

- Visualización de una imagen clara con un enfoque completo en el agujero pasante usando la función de Imagen Focal extendida (EFI).
- Métodos de observación: campo claro, campo oscuro, combinada (combinación de los métodos de observación de campo claro y campo oscuro), contraste de interferencia diferencial (DIC) y polarización.
- Alternación de métodos de observación con un simple clic usando los microscopios digitales de la serie DSX.



Fabricación de semiconductores

Los chips semiconductores y tarjetas de circuito impreso son compactos; por consiguiente, los defectos que pueden generarse en las tarjetas pueden causar fallas prematuramente y un impacto negativo en la calidad del producto final.

- Uso de los microscopios láser de la serie LEXT® para mediciones sin contacto de alta resolución en 3D de la forma y la superficie de los encapsulados para circuitos integrados de montaje superficial (CSP, Chip Scale Packaging).
- Rápida captura de imágenes nítidas de todas las piezas en obleas de silicio para verificar marcas de láser.
- Captura de imágenes en 3D para flancos de chips semiconductores después de la separación de pastillas con el fin de garantizar su calidad.



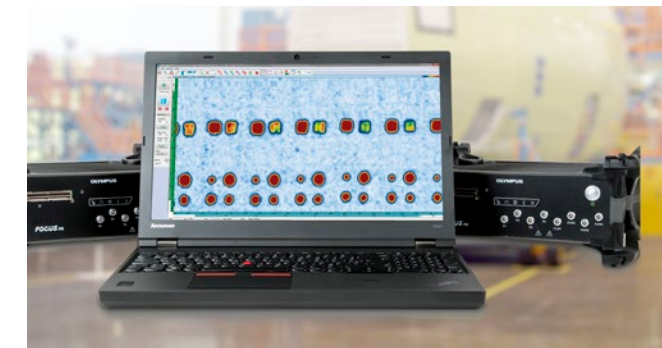
Control de materiales peligrosos

Las normas decretan que los fabricantes deben garantizar la ausencia de plomo u otros metales tóxicos en los dispositivos electrónicos que se dirigen al consumidor. Nuestros analizadores XRF de la serie Vanta brindan resultados inmediatos de componentes electrónicos a razón de aceptación/rechazo.

- Conforme con la directiva de Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) se busca detectar: plomo, mercurio, cromo, bromo y cadmio.
- Resultados a razón de aceptación/rechazo en segundos.
- Verificación de ausencia de plomo en conformidad con las normativas para tarjetas de circuito impreso, cables, conectores, PCB, componentes metálicos y soldaduras.

Aviación

Durante la fabricación y los mantenimientos preventivos, los componentes críticos o complejos instalados en las aeronaves son inspeccionados para comprobar su funcionamiento correcto. Los inspectores deben estar familiarizados con las múltiples tecnologías de ensayos no destructivos (END); por consiguiente, contar con equipos versátiles y de fácil uso es sumamente importante.



Inspección de componentes aeronáuticos hechos de material compuesto

La unidad de adquisición FOCUS PX™ permite efectuar inspecciones volumétricas completas de componentes hechos de material compuesto incluso si son geoméricamente complejos para garantizar que las piezas durante la fabricación cumplan con los estándares de alta calidad.

- Extensible: uso de hasta 4 unidades de adquisición paralelamente.
- Elevada transmisión de datos y óptima relación entre señal y ruido.
- Dimensionamiento preciso de la deslaminación.



Verificación de la integridad estructural mediante las corrientes de Foucault

La mayoría de las aeronaves están compuestas de aleaciones de aluminio que necesitan ser inspeccionadas en busca de signos de corrosión. Los detectores de defectos por corrientes de Foucault brindan una potente solución de inspección.

- Detección altamente fiable de defectos superficiales y cercanos a la superficie.
- Equipos con la tecnología de corrientes de Foucault que brindan una amplia cobertura de área y una elevada probabilidad de detección.
- Amplia variedad de sensores para múltiples aplicaciones.



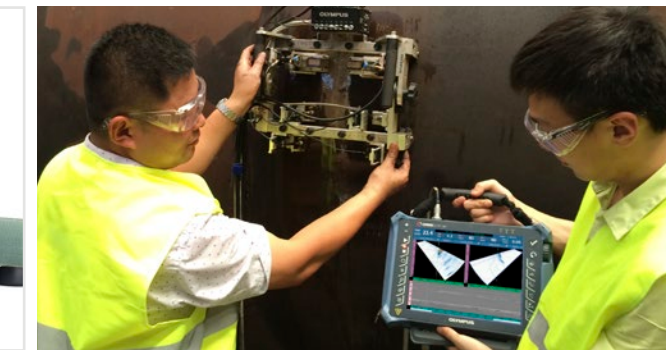
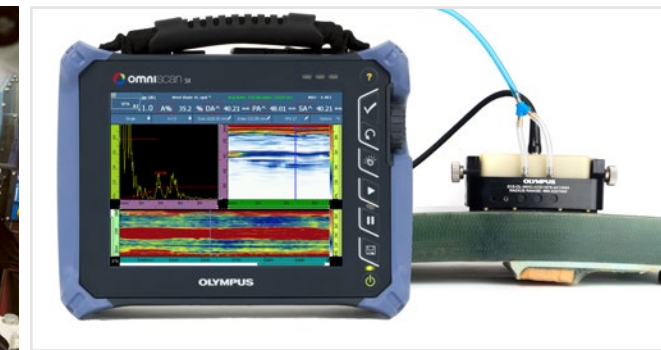
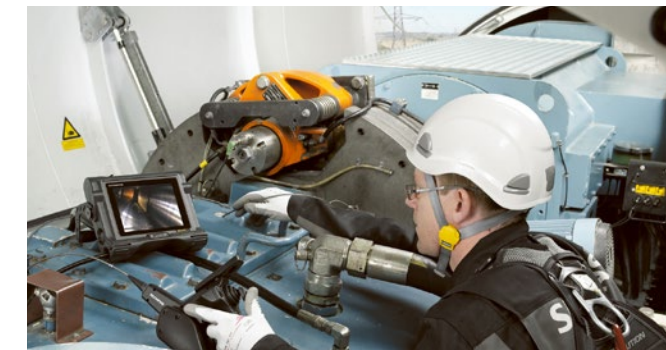
Visualización interna de los motores de reacción en busca de grietas, erosión y otros defectos

La inspección visual remota con los videoscopios de la serie IPLEX® proporcionan máxima probabilidad de detección de defectos críticos en motores de reacción para garantizar la seguridad.

- Rápido desplazamiento del videoscopio para una inspección localizada.
- Localización y medición de grietas mediante imágenes de alta resolución y mediciones estereoscópicas.
- Imágenes y medidas para la creación de informes completos.

Generación de energía

Las infraestructuras de generación de energía operan en ambientes extremos y bajo condiciones de alto nivel de estrés. Por consiguiente, varios ensayos no destructivos (END) son necesarios para ayudar a asegurar la integridad del componente durante su fabricación, construcción y mantenimiento.



Inspección visual de cajas de engranaje

Los componentes de turbinas eólicas son expuestos a condiciones rigurosas en líneas de servicio, como estrés mecánico y ambientes corrosivos. Los interiores hacinados son complejos para ser inspeccionados visualmente; pero, la serie de videocopios IPLEX® llega hasta las áreas más difíciles de alcanzar para poder observarlas.

- Imágenes brillantes de alta resolución.
- Adaptador terminal para limpieza por aceite que ayuda a ahorrar tiempo.
- *Software* InHelp® para la generación automática de informes.

Inspección de adherencias en vigas y largueros de aspas eólicas

Los álabes eólicos están sujetos a intensas fuerzas de sustentamiento. La calidad de la adherencia entre vigas y largueros de álabes eólicos debe ser controlada para asegurar la integridad de los álabes.

- Sondas de baja frecuencia para la inspección de materiales reforzados con fibra de vidrio o carbono.
- Sondas y soportes optimizadas para la resolución cercana a la superficie en inspecciones de materiales gruesos y delgados.
- Opciones para inspecciones manuales o semiautomáticas codificadas.

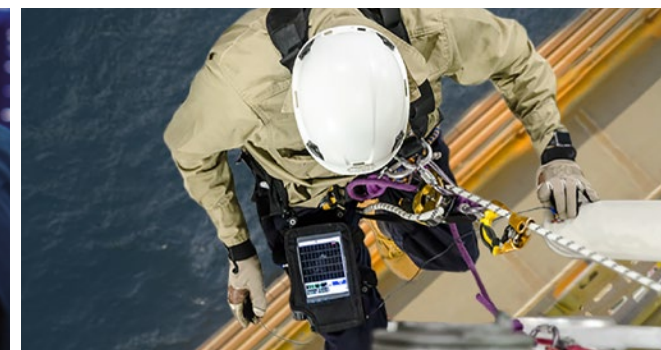
Inspección de soldaduras circunferenciales en aerogeneradores eólicos

Las secciones de los aerogeneradores eólicos se unen usando soldaduras circunferenciales, y estas soldaduras deben ser inspeccionadas para asegurar la integridad estructural de la torre. Los escáneres que usan la tecnología de ultrasonido convencional y multielemento son empleados para inspeccionar rápidamente soldaduras circunferenciales en busca de defectos.

- Óptima relación entre señal y ruido.
- Detección y dimensionamiento volumétrico rápidos de defectos en soldaduras.
- Detección y análisis de orientación de defectos superficiales.

Petróleo y gas

Un programa regular de ensayos no destructivos es importante para mantener la seguridad y el funcionamiento adecuado de las tuberías y otros recursos en la industria del petróleo y gas, lo que permitirá reducir tiempos de parada inesperados que resultan sumamente costosos.



Inspección de tuberías revestidas y recipientes de presión expuestos a agrietamiento por corrosión bajo tensión

Las grietas de corrosión bajo tensión (SCC) se forman en ambientes corrosivos. Si el mecanismo dañado no es detectado, pueden generarse errores críticos.

- Inspección de soldaduras en superficies pintadas con la solución por corrientes de Foucault multielemento MagnaFORM™.
- Inspección de la superficie completa de la soldadura mediante una simple pasada de escaneo.
- Inspección de superficies rugosas o corroídas sin necesidad de decapado o limpieza.

Inspección de plataformas marítimas para controlar la corrosión y erosión

Las plataformas marítimas hechas de acero son susceptibles a la corrosión y deben ser inspeccionadas regularmente; sin embargo, su ubicación y el acceso requerido mediante cuerdas plantea dificultades. El liviano detector de defectos EPOCH® 6LT, gracias al juego de accesorios para acceso mediante cuerdas, puede ser instalado en la pierna o arnés del usuario para llevar a cabo sus inspecciones de manera más fácil y eficiente.

- Módulo informático para corrosión disponible para escaneos de corrosión más fáciles y eficientes.
- Interfaz de usuario optimizada para operarla usando una mano.
- Transmisión y almacenamiento de datos de inspección por conexión inalámbrica a la Olympus Scientific Cloud.

La aleación correcta para la aplicación apropiada

Las aleaciones pueden presentar diferentes propiedades, como su alta tolerancia al calor, resistencia a la corrosión y durabilidad. Es difícil categorizar visualmente estas aleaciones; por ende, los inspectores usan los analizadores Vanta™ para realizar una identificación positiva del material.

- Conformidad con la norma recomendada 578 de la American Petroleum Institute (API) asociada al programa de verificación de materiales para sistemas de tuberías con aleaciones nuevas y existentes
- Inspecciones en servicio de sistemas bajo condiciones alta temperatura y muestras con superficies calientes de hasta 425 °C.
- Evaluación de los riesgos de corrosión acelerada por flujo (FAC).

OLYMPUS Scientific Solutions

La compañía Olympus fue fundada en 1919 cuando Takeshi Yamashita (su fundador) dijo a sus propios ingenieros que no era suficiente imitar los microscopios importados, sino que lo ideal es siempre inventar algo nuevo. Esta filosofía sigue permeando Olympus incluso hoy en día, a través de nuestra historia caracterizada por la innovación y el compromiso en los ámbitos de investigación y desarrollo.

Nuestra comunidad y nuestros clientes son el alma de todo lo que hacemos. Nuestro objetivo es ofrecer sistemas fiables que garanticen la seguridad, calidad y la productividad que desean proporcionar nuestros clientes para ayudar a personas alrededor del mundo a vivir de manera más sana y segura.

Compromiso con la comunidad

Ayudamos a las comunidades en las que vivimos y trabajamos a través de programas de alcance comunitario, como: campañas de recolección de alimentos, plantación de árboles y donaciones de bienes dedicando el tiempo necesario. Olympus también es miembro del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, una promesa a la comunidad internacional para alinear nuestras operaciones a los principios universales en materia de derechos humanos, de sostenibilidad y de responsabilidad.

Servicio y soporte

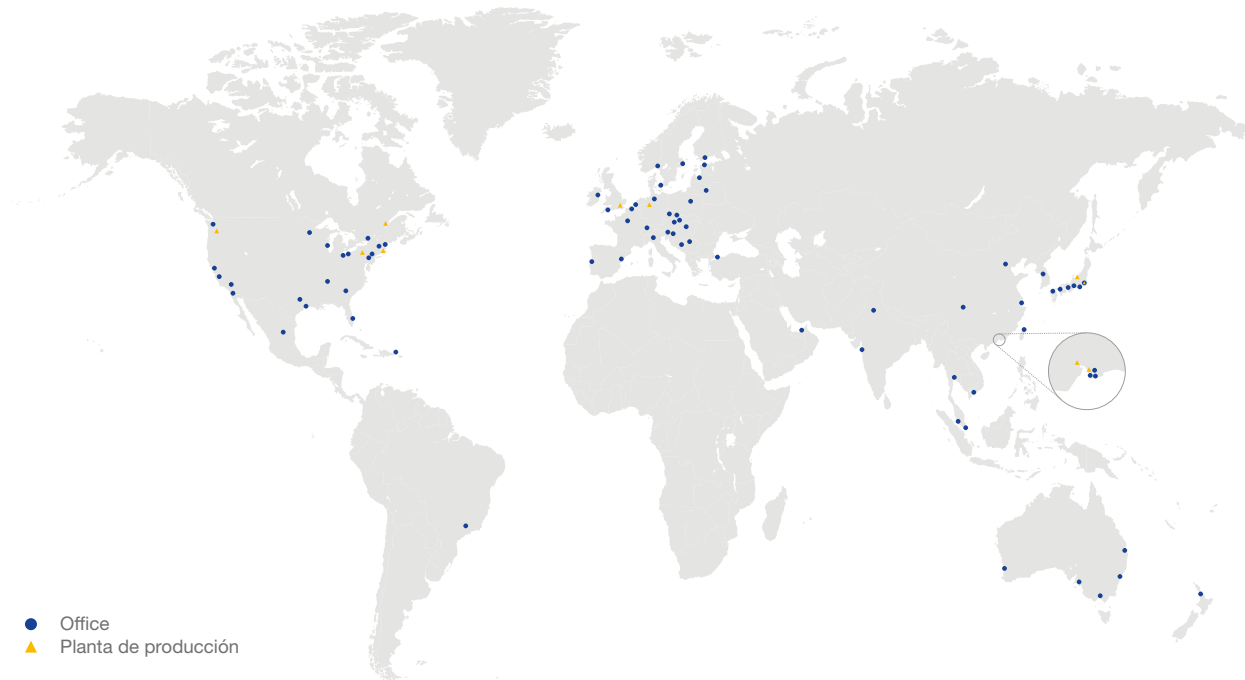
Atendemos las necesidades de nuestros clientes en cualquier momento y en cualquier lugar. Nuestra red global y nuestro equipo de servicios y soporte están preparados para responder a sus preguntas acerca de nuestros productos, aplicaciones, capacitación y tecnologías. Nuestros representantes en ventas le brindarán la ayuda necesaria para que pueda seleccionar la solución adecuada para su aplicación. Si aún no desea adquirir un producto, también ofrecemos opciones de arrendamiento o alquiler. *

Respaldamos nuestros productos con soporte y asistencia técnica y servicios posventa. El personal experto de nuestros centros de atención al cliente está **a su disposición** para efectuar reparaciones y calibraciones a lo largo de la vida útil de su equipo. Nuestras instalaciones de servicio, además de gestionar los pedidos de reparación en poco tiempo, ofrecen asistencia especializada de diagnóstico y solución de problemas o servicios de ayuda técnica.

*El servicio de arrendamiento/alquiler no está disponible en todos los países. Por favor, póngase en contacto con su representante local de Olympus.

Respeto del medioambiente

Olympus está comprometida a aplicar los principios de sostenibilidad ambiental tanto en sus procesos de fabricación como en los propios productos. Seguimos un programa de gestión ambiental riguroso de acuerdo con la legislación medioambiental internacional y regional.



www.olympus-ims.com

Vanta, FOCUS PX, Dual Linear Array, BTX II y MagnaFORM son marcas de comercio de Olympus Corporation. EPOCH, 38DL PLUS, NORTEC, FOX-IQ, TERRA, LEXT, IPLEX, In-Help y OmniScan son marcas registradas de Olympus Corporation. Copyright © 2018 por Olympus Corporation.

OLYMPUS

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-9300
12569 Gulf Freeway, Houston, TX 77034, USA, Tel.: (1) 281-922-9300

OLYMPUS CORPORATION

Shinjuku Monolith, 3-1Nishi-Shinjuku2-chome, Shinjuku-ku, Tokio 163-0914, Japón, Tel: 81(0)3-6901-4039

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburgo, Alemania, Tel.: (49) 40-23773-0

OLYMPUS CORPORATION OF ASIA PACIFIC LIMITED

L43, Office Tower, Langham Place, 8 Argyle Street, Mongkok, Kowloon, Hong Kong

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.

A&F, Ping An International Financial Center, No. 1-3, Xinyuan South Road, Distrito de Chaoyang, Pekín, 100027 R. P. C

Para obtener más información, contáctenos www.olympus-ims.com