

Analizador XRF portátil DELTA® para la identificación positiva del material (PMI)



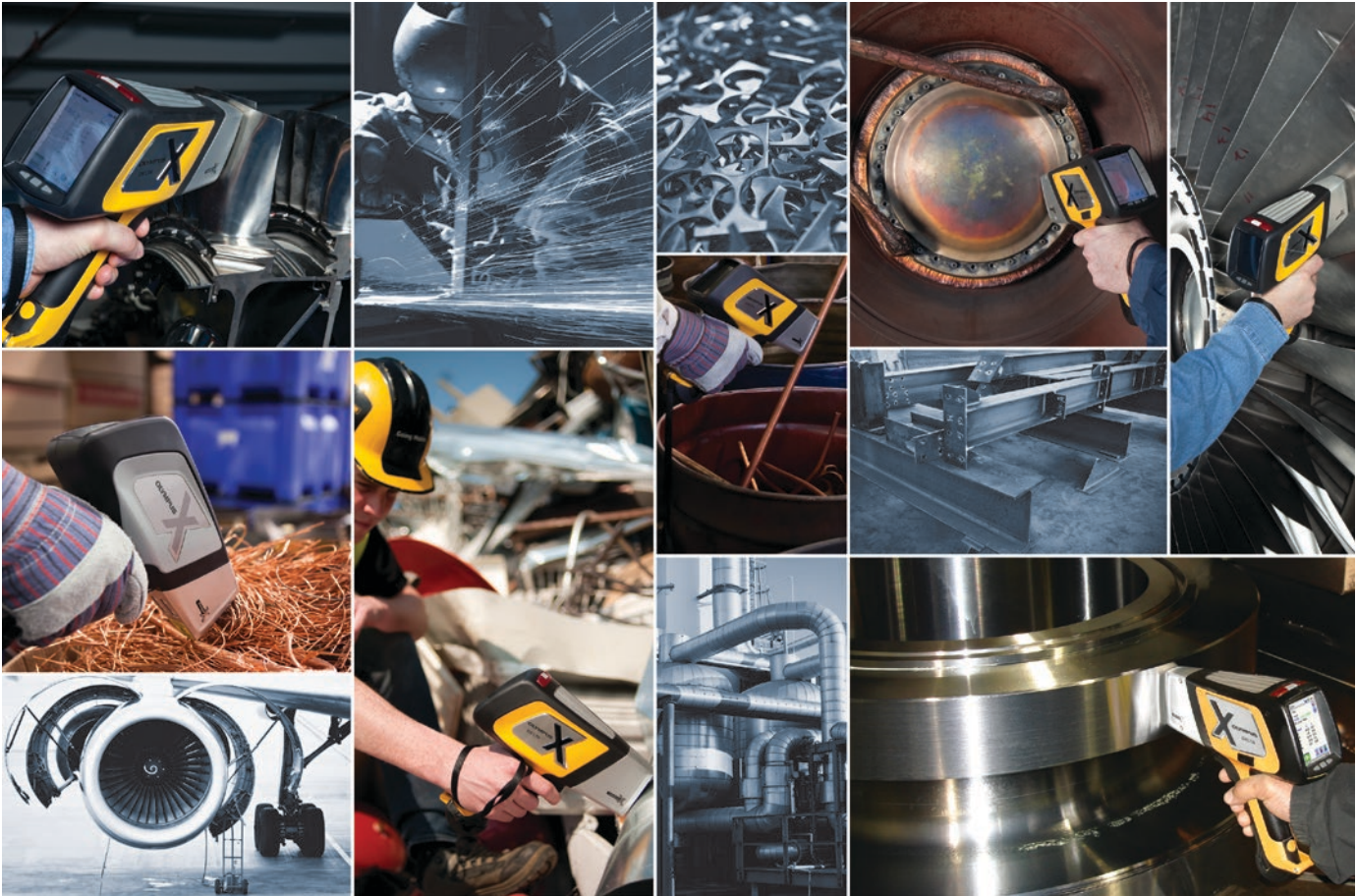
Inspecciones rápidas y no
destructivas para el control
y aseguramiento de calidad,
seguridad y mantenimiento

Analizador XRF portátil DELTA® para identificar aleaciones y metales

Configurado con un paquete estándar igual o superior a 25 elementos, el analizador DELTA proporciona la composición química y la identificación del grado de las aleaciones en pocos segundos. Desde una simple hasta una ardua clasificación de los grados, el analizador DELTA especifica de manera exacta la composición química del material para identificar los metales puros y los grados de aleaciones, entre los cuales destacan:

- Aleaciones de aluminio
 - Aceros de cromo molibdeno
 - Aleaciones de cobalto
 - Aleaciones de cobre
 - Aleaciones exóticas
- Aleaciones de magnesio
 - Aleaciones de níquel
 - Aleaciones de níquel y cobalto
 - Metales preciosos
 - Aceros inoxidables
- Aceros de herramientas
 - Aleaciones de titanio
 - Aleaciones de aluminio forjado
 - Aleaciones de zinc
 - Aleaciones de circonio

Analizador XRF portátil DELTA para metales y aleaciones



Siempre que necesite una herramienta fiable para efectuar una identificación rápida, precisa y positiva del material, utilice el analizador DELTA. Desde virutas, varillas, y cables/hilos metálicos, hasta componentes de pequeña dimensión, pasando por materiales y estructuras de mayor dimensión, el analizador DELTA permite efectuar ensayos en todo momento y lugar.

Características para PMI

El analizador DELTA es una herramienta fiable y robusta de máxima precisión y velocidad. La necesidad para determinar si una identificación es incorrecta, o si un ensayo necesita ser prolongado, debe ser regulada con la velocidad máxima del ensayo, evitando errores de identificación o de lectura.

La función automática de «Clasificación inteligente» de Olympus regula todas estas decisiones, lo cual permite, incluso a los operadores principiantes, maximizar la precisión y la velocidad de las inspecciones. Esta potente función, de alta fiabilidad y precisión, hace del analizador DELTA una herramienta por fluorescencia de rayos X (XRF) extremadamente productiva para inspeccionar aleaciones.



El potente analizador XRF portátil DELTA maximiza la velocidad y precisión durante la identificación de las aleaciones y de los metales, y ofrece un control y aseguramiento de calidad, seguridad y manutención.

Preparado para altas temperaturas

- El analizador DELTA está fabricado para inspeccionar sistemas en servicio bajo condiciones excesivas de calor de hasta 426 °C (800 °F).
- Su disipador de calor industrial dispersa el calor fuera de la electrónica de XRF.
- Puede ser utilizado en ambientes de altas temperaturas por períodos prolongados.
- Favorece la eficiencia y la fiabilidad de los componentes electrónicos fundamentales XRF.
- Proporciona un sistema de enfriamiento rápido después una exposición a altas temperaturas.

Modo de Clasificación inteligente

- Previene las mezclas mediante la configuración de grados específicos para prolongar automáticamente los tiempos de ensayo.
- Optimiza su eficiencia en ensayos que requieren mayor rapidez. Es decir que elimina ensayos prolongados innecesarios y previene las mezclas mediante la prolongación automática de los ensayos para elementos ligeros (Mg, Al, Si, P, S) si es absolutamente necesario.
- Otorga al analizador una capacidad de inspección rápida y precisa.
- Disponible en el modelo DELTA Professional.

Mensajería de correspondencia de grados

- Visualización de la información y los mensajes de datos cualitativos que pueden ser agregados a la biblioteca de identificación de grados.
- Personalización completa de los mensajes, lo cual permite la codificación específica de mensajes en el campo de la refinería.
- Útil en el almacenamiento de múltiples bibliotecas de mensajes en sitios de trabajo distintos.

Biblioteca de impurezas

- Permite determinar una concentración máxima de tolerancia para elementos individuales en siete familias de grados. Estos elementos son considerados como «impurezas» o «elementos residuales».
- El DELTA es suministrado con la biblioteca de impurezas cargada y configurada en conformidad con los estándares industriales.
- El analizador identifica e informa sobre los materiales impuros, lo que simplifica la correspondencia de grados, ya que no se calculan las pequeñas y determinadas cantidades de elementos impuros en la correspondencia de grados.
- Detecta y cuantifica las impurezas críticas para investigaciones de corrosión y análisis de errores selectivos.



Resultados analíticos que muestran el valor nominal (Al - 3 %) y elemento residual (Fe - 0,09 %).

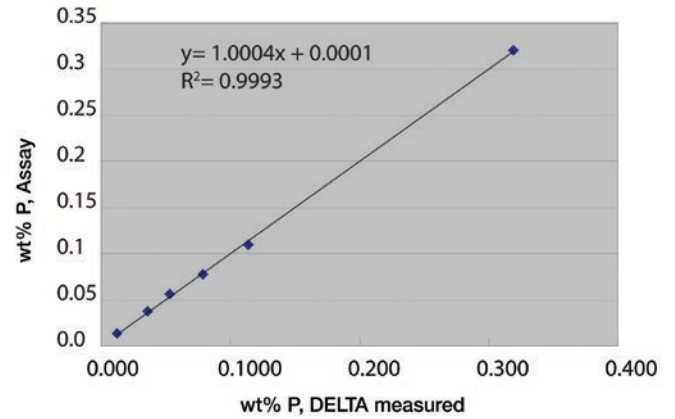
DELTA® para la identificación positiva del material con la tecnología X-act Count™

Análisis de elementos superiores ligeros con el analizador DELTA Professional

Analizar aleaciones y elementos ligeros (Mg, Al, Si, P y S) representa un desafío para los analizadores XRF portátiles; sin embargo, con el analizador XRF DELTA para aleaciones y metales, junto con el detector de deriva de silicio (SDD) y la tecnología X-act Count, es posible superarlo. Su integración junto al tubo dotado del ánodo de rodio (Rh) de 40 kV y el sistema de filtraje automático brinda análisis rápidos y precisos de metales pesados y de transición, y mediciones sensibles al contenido de los elementos ligeros. La función de Clasificación inteligente permite prolongar o terminar los ensayos de muestras según la muestra para maximizar la precisión y rendimiento.

Ventajas del analizador DELTA SDD

- Detección del magnesio (Mg) por debajo del 0,20 %.
- Cuantificación rápida y fiable del contenido de azufre en los aceros inoxidables y de baja aleación; identificación fiable de los grados 303 y 416.
- Medición del silicio y del aluminio en las aleaciones de aceros inoxidables, bronce, entre otras.
- Medición del fósforo en acero al carbono por debajo del 0,014 % con la calibración exclusiva de 3 haces en el modo de Aleación Superior.
- Biblioteca de grados ampliada, que junto a la herramienta de Clasificación inteligente, brinda la química nominal de los elementos ligeros cuando se requieren ensayos de mayor velocidad.



Análisis de correlación del fósforo (P) en acero de baja aleación con el analizador DELTA Premium SDD.



Análisis de aluminio mejorados

El analizador DELTA SDD proporciona un excelente rendimiento para el aluminio. Identifica y clasifica fácil y directamente los grados del aluminio y otros materiales que contienen aluminio.

Aleaciones de aluminio

- Mide de manera precisa el contenido de magnesio (Mg) en aleaciones de serie 5000 y distingue las aleaciones que contienen magnesio; clasifica aquellas de 3003 y 3004; 1100 y 6063; 2014 y 2024.

Aleaciones de titanio

- Determina de manera precisa el contenido de aluminio en aleaciones de titanio; incluyendo el colado del titanio comercialmente puro (cp) con el aluminio.

Metales rojos

- Clasifica de manera precisa los bronce de aluminio (Al) y de silicio (Si).

Acero inoxidable de fundición para altas temperaturas

- Mide el aluminio en condiciones de alta temperatura, y las aleaciones de níquel (Ni) y cobalto (Co)

X Res.-Alloy Plus

Pantalla del analizador DELTA mostrando los resultados de las aleaciones.

Control del valor total gracias al analizador XRF portátil DELTA

Análisis de soldaduras y pequeños componentes

Colimador integrado de punto pequeño

Los analizadores DELTA se dotan de un colimador integrado estándar que mide 9 mm de diámetro; sin embargo, puede incorporar un colimador de punto pequeño de 3 mm de diámetro para un máximo enfoque durante el análisis de las muestras bajo ensayo. Esto permite analizar cordones de soldaduras delgados, independientemente de los materiales especiales de sustrato y pequeños componentes de fijación, cables o soldaduras.

- El tamaño del punto de colimación puede cambiar con tan sólo tocar la pantalla.
- Una cámara VGA completamente integrada permite visualizar en tiempo real la imagen de la muestra bajo ensayo, y sobrepone en ella un círculo para determinar precisamente el punto del ensayo.
- La imagen de la muestra será guardada en la memoria después de haber finalizado el análisis; las imágenes pueden ser almacenada con los resultados de análisis y exportadas para crear simples informes.

Res.-Alloy Plus

11/17/10 #18

356 - Exact

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Ready
17:11



Biblioteca de grados de soldaduras

- Puede ser activada junto con la biblioteca de inspección estándar para un trabajo integral de PMI.
- Brinda la opción de agregar o modificar fácilmente los grados directamente desde el analizador.
- Incluye la biblioteca de mensajería de correspondencia de grados estándar



Analizador DELTA con una máscara de soldadura opcional.

Creación fácil de informes

- Obtenga resultados de pantalla personalizables, rápidos y fáciles de interpretar.
- Cree informes personalizados con el software DELTA PC
 - Incorpore resultados cuantitativos y cualitativos
 - Incorpore las imágenes de sus análisis
 - Incorpore información sobre la compañía y el operador
 - Incorpore el logotipo de la compañía



PMI Analysis

Test Result

Test ID: 11/10/10 #6

Alloy:

Grade Match Result:

317 - Exact Match

El	%	+/-	317
Cr	18.65	0.17	[18.00-20.00]
Mn	1.48	0.08	[0.00-2.00]
Fe	63.77	0.35	[57.75-68.50]
Ni	2.86	0.18	[1.00-15.00]
Cu	0.30	0.05	[0.00-0.75]
Mo	3.13	0.03	[3.00-4.00]

Test information

Analyzer Model: Alloy

Analyzer Serial #: 510312

Field

Info

Spectrum

Signature: _____ Date: _____

Informe de aleación del analizador DELTA.

Serie de analizadores DELTA®

Todo lo que necesita en un analizador XRF portátil

Los analizadores XRF portátiles DELTA ofrecen una estructura ergonómicamente avanzada, que integra además la tecnología de última generación en materia de electrónica, componentes y *software*.

La tecnología X-act Count™ de DELTA brinda más sensibilidad y precisión durante los análisis de materiales, los cuales duran mucho menos que antes. Con ella, la eficiencia de los análisis aumenta, ofreciendo igual o mayor precisión para la mayoría de los elementos y, eso, en menos del 50 % del tiempo normal.

Características y beneficios

- Potente tubo de rayos X de 4W para una óptima excitación del elemento.
- Geometría reducida para ofrecer ensayos rápidos con límites de detección excepcionales.
- Rápida adquisición de datos para períodos de ensayos aún más cortos.
- Procesador de coma/punto flotante: para mayores cálculos en el menor tiempo posible con una implementación de algoritmos altamente avanzados.
- Indicadores luminosos de análisis, visible a 360° para permitir un uso seguro del analizador.
- Moderna pantalla táctil LCD en colores que ofrece claridad, brillo, capacidad de respuesta y eficiencia energética para uso interno o externo.
- *Software* DELTA PC para mejorar los análisis de datos, la programación de calibraciones y las operaciones con la estación de trabajo opcional.
- Puerto de comunicación USB para descargas de alta velocidad y un óptimo control a distancia basado en PC.
- Mango de goma ergonómico para un mejor agarre.
- Baterías reemplazables en modo de activación para aprovechar el tiempo de encendido e incrementar la productividad.



La exclusiva base de carga DELTA permite mantener el analizador encendido sin tener que preocuparse por su desactivación/apagado. Esta carga la batería del analizador y una batería de reemplazo; además, efectúa verificaciones de calibración periódicas. Los analizadores DELTA pueden funcionar en campo las 24 horas del día, siete días a la semana, gracias al modo de «reemplazo en caliente»*.

*Disponible para el analizador DELTA Professional.



Accesorios opcionales



1. Estación de trabajo portátil DELTA

La estación de trabajo portátil con sistemas de bloqueo y protección integrados es conveniente para analizar muestras recolectadas en bolsas, muestras preparadas, muestras líquidas, múltiples objetos pequeños y muestras en filtros o paños de polvo. También, mantiene la conexión con un PC para controlar remotamente la configuración de haz cerrado del analizador DELTA.

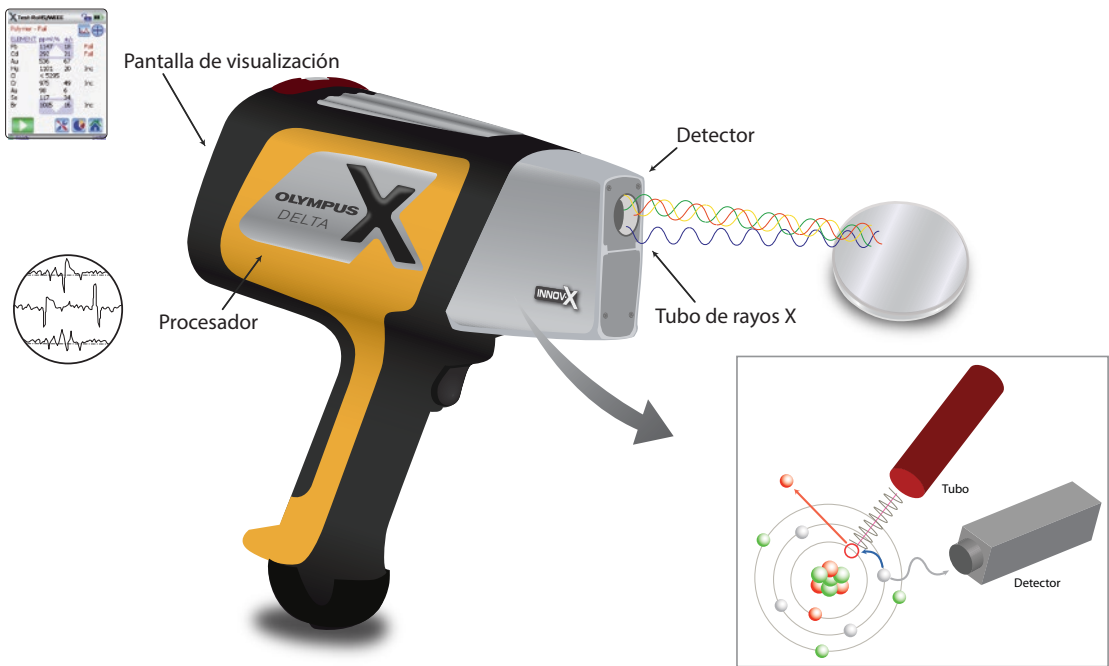
2. Funda del analizador DELTA

La funda de cinturón mantiene el analizador siempre a su lado y fácil de alcance.

3. DELTA FlexStand

Base ligera y portátil, con una cámara de ensayos blindada para analizar muestras pequeñas, recipientes pequeños de estándares de muestra y muestras empaquetadas.

Configuración del analizador XRF portátil DELTA



El analizador DELTA ofrece potencia y flexibilidad en campo gracias a sus análisis de espectrometría por fluorescencia de rayos X. Para uso bajo condiciones hostiles y ultra portátiles, esta rápida tecnología disponible las 24 horas del día, siete días a la semana, ofrece tiempos de ensayo acelerados para realizar más de una centena de análisis por día con una completa fiabilidad analítica. La serie de analizadores DELTA está configurada con potentes tubos de rayos X miniatura, detectores de PIN de silicio o deriva de silicio (SDD), filtros especializados, y un sistema de optimización de múltiples haces para análisis XRF más detallados en campo. El verdadero valor del analizador DELTA es ayudar a tomar decisiones en tiempo real dependiendo mínimamente de los ensayos de laboratorio externos al sitio de trabajo.

Serie DELTA



DELTA Professional

Este analizador brinda la mejor solución con un rendimiento superior en términos de velocidad, límites de detección y rango de inspección de elementos.



DELTA Element

Este analizador XRF portátil de nivel básico está desarrollado para otorgar un óptimo retorno sobre la inversión (ROI) y economía en la identificación de aleaciones básicas y análisis de metales.

Comparación de los analizadores de la familia DELTA*

DELTA Professional	DELTA Element
Tubo de rayos X de 4 W con ánodos de plata (Ag), rodio (Rh), oro (Au) o tantalio (Ta) [según aplicación].	Tubo de rayos X de 4 W con ánodo de oro (Au).
Detector de deriva de silicio	Detector de diodo PIN de silicio
Aleación y minerales: magnesio (Mg) y superiores, mediante ánodo de rodio (Rh)/plata (Ag); aluminio (Al) y superiores mediante ánodo de tantalio (Ta)/oro (Au); Suelos: fósforo (P) y superiores	Aleación: titanio (Ti) y superiores
Peso: 1,5 kg sin baterías	
Dimensiones: 260 mm x 240 mm x 90 mm	
Escala de temperatura ambiental: De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)	
Electrónica de procesamiento: unidad central de procesamiento (CPU, por sus siglas en inglés) de 530 MHz con unidad de coma/punto flotante (FPU, por sus siglas en inglés) integrada, y RAM de 128 MB; procesador digital de señales (DPP) patentado Olympus.	
Alimentación: batería recargable de iones de litio; modo de «reemplazo en caliente» para mantener el analizador activo durante el reemplazo de la batería.	
Visualización de datos: pantalla táctil de 32 bits en color con resolución QVGA y retroiluminación transmisiva de tecnología BlanView; 57 mm x 73 mm.	
Almacenamiento de datos: tarjeta MicroSD de 1 GB (almacenamiento de hasta 75 000 lecturas)	
Transferencia de datos: USB	

Accesorios en standard*

- Maleta de transporte
- Batería de Li-ion
- Manual del usuario, Guía de interfaz del usuario en formato electrónico, y Guía rápida en formato papel.
- Cargador de batería
- Cable USB mini
- Moneda de acero inoxidable de 316 (estándar de referencia) para verificar la calibración
- 10 películas (ventanas) de repuesto
- Correa de muñeca integrada
- Software DELTA PC
- Servicios de asistencia y capacitación autorizados

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Para toda consulta, visite:
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, EE.UU., Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

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

OLYMPUS IBERIA, S.A.U.

Plaza Europa 29-31, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, E-08908, Tel.: (34) 902 444 204

OLYMPUS AMÉRICA DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Insurgentes Sur 859, 6to Piso, Col. Nápoles, Ciudad de México C.P. 03810, Tel. (52) 55-9000-2255

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
está certificada en ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001.

*Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas por sus respectivos propietarios o terceras partes. Olympus y DELTA son marcas registradas, e X-act Count es una marca de comercio de Olympus Corporation. microSD es una marca registrada de SD-3C LLC. Derechos de autor © 2018 por Olympus.



EO440062ES