



# Catálogo General de Productos

- Soluciones analíticas avanzadas

# Difracción de Rayos X (XRD)



D2 PHASER

D8 ENDEAVOR

D8 ADVANCE

D8 DISCOVER

La difracción de rayos X expande las capacidades analíticas hasta el estudio de materiales avanzados hasta la gama de nanómetros. Nuestras soluciones de alta precisión, fiabilidad y velocidad se encuentran acompañadas por una interface intuitiva de fácil manipulación, con presentación de datos personalizada, así como una integración perfecta y capacidad de comunicación.

## Aplicaciones

- Identificación y cuantificación de fases cristalinas
- % de cristalinidad
- Determinación del tamaño de cristalitas
- Análisis de estructura cristalina
- Orientación de los cristales
- Textura y orientación preferencial
- Micro deformación y tensión residual
- Capas gruesas/láminas epitaxiales
- Estudio de polimorfismos
- Transiciones de fases en alta y baja temperatura
- Nano partículas
- SAXS (Dispersión de Rayos X a bajo ángulo)
- Micro difracción y mapeo en espacio recíproco RMS

## Diseño DAVINCI

La serie D8 con diseño DAVINCI ofrece un concepto pionero e innovador para la solución de problemas con las distintas configuraciones y ajustes. El intercambio de componentes e incluso de geometrías nunca fue tan simple y rápido:

- DAVINCI.SNAP-LOCK: alineamiento y cambio de componentes sin el uso de herramientas;
- DAVINCI.MODE: reconocimiento de componentes en tiempo real, detección de configuración y conflictos



NANOSTAR



N8 HORIZON



D8 VENTURE / D8 QUEST

### Ingrese al universo del análisis de nano estructuras

Los innovadores sistemas de dispersión de rayos X a bajo ángulo (SAXS), NANOSTAR y N8 HORIZON, son herramientas ideales para la investigación de materiales y macromoléculas como las soluciones de proteínas con dimensiones desde 10 a 1.000 Angstrom.

#### Algunas aplicaciones

- SAXS / WAXS
- Tamaño, distribución y formato de partícula
- Nanografía y muchas otras aplicaciones

### Soluciones para Difracción de Monocristales

Soluciones para cristalografía química y biológica con cierta flexibilidad modular, con el concepto de flexibilidad y modularidad que ofrece los principios del diseño DAVINCI.

Los D8 QUEST y D8 VENTURE pueden ser configurados para atender la demanda de cualquier aplicación concebible para difracción de rayos X de monocristal.

#### Algunas aplicaciones

- Determinación de estructuras de nuevas moléculas y minerales
- Estudios de densidad de carga electrónica por difracción de alto ángulo
- Diversas aplicaciones para análisis de pequeñas macromoléculas

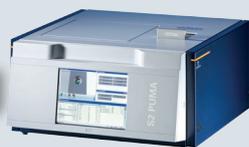


### Nueva Microfuente IμS 3.0

Esta fuente tiene como principal ventaja la alta intensidad de la corriente sin la necesidad de agua de refrigeración externa. La radiación de molibdeno (Mo) es la Longitud de Onda de elección más frecuente para cristalografía química. La fuerte interacción de la radiación de cobre (Cu) con la muestra la convierte en la más indicada para muestras orgánicas incluidas las proteínas. La radiación de plata (Ag) tiene efectos mínimos de absorción y extinción y permite la recolección de datos con la más alta resolución.

# Fluorescencia de Rayos X (XRF)

Análisis en línea –  
Control de procesos  
Online para minerales  
y minería en cinta  
transportadora



S2 KODIAK

S2 PUMA Single

S2 PUMA XY Autochanger

S8 TIGER

S8 LION

La espectrometría por Fluorescencia de Rayos X es la técnica más efectiva para realizar análisis multielementales para la determinación de concentraciones sobre cualquier forma de muestra: Sólidas, polvos, líquidos. Los sistemas de Energía Dispersiva (EDXRF) de Bruker están basados en los mejores detectores XFlash® los cuales ofrecen la más alta precisión analítica y estabilidad. El S2 PUMA analiza multielementos en cualquier tipo de material desde el C hasta el U tanto en muestras grandes o pequeñas. El S2 PUMA Autochanger además incorpora un cargador XY automático de 20 posiciones. El S2 KODIAK analiza las concentraciones elementales en minerales y otros materiales sobre cintas transportadoras en tiempo real. La información sobre las concentraciones de los elementos y sobre el espesor de la capa son proporcionadas de manera concentraciones de

los elementos y sobre el espesor de la capa son proporcionadas de manera inmediata con el S2 KODIAK, ayudando a optimizar las etapas de producción.

Nuestros sistemas de Fluorescencia de Rayos X por Dispersión de Longitud de onda (WDXRF) proporcionan excelentes resultados analíticos para todos los elementos desde el Be al U. Ofrecen una gran precisión, la mejor precisión alcanzable para el control eficaz de calidad y de proceso. Los equipos son fiables y robustos para todas las aplicaciones de las industrias, sin dejar de ser flexibles y potentes para aplicaciones en la investigación y desarrollo.

SPECTRA<sup>plus</sup> en Español –  
Software para la creación de  
curvas de manera fácil, rápida  
y flexible.

## Aplicaciones (S2 KODIAK)

- Mineral en trozos o fino
- Mineral in hierro, cobre, cromo, tungsteno
- Minerales y arena
- Otros

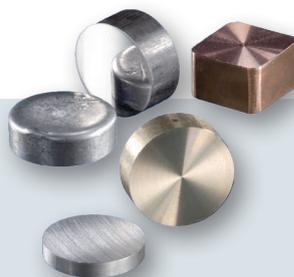
## Aplicaciones (S2 PUMA)

- Petroquímicos / Polímeros
- Minerales y minería
- Escorias
- Cemento
- Geología
- Metales y aleaciones
- Suelos, sedimentos y residuos
- Farmacéuticos y otros

## Aplicaciones (WDXRF)

- Petroquímicos
- Plásticos y polímeros
- Cemento
- Geología
- Metales y aleaciones
- Minerales y minería
- Vidrios y cerámica
- Químicos e catalizadores
- Suelos, sedimentos y residuos
- Farmacéuticos y otros

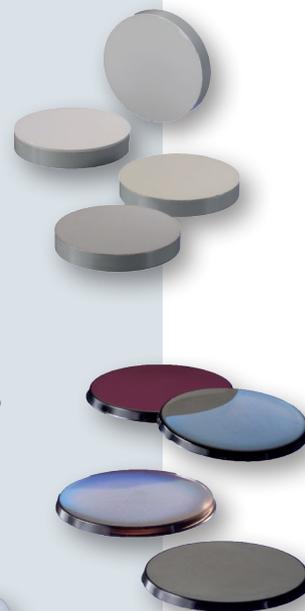
# Soluciones para la Fluorescencia de Rayos X (Paquetes Analíticos)



Soluciones específicas para la industria, aplicaciones basadas en el análisis mediante fluorescencia de Rayos X (XRF) para lograr un máximo rendimiento analítico en diferentes materiales. Estos paquetes incluyen no sólo las normas certificadas internacionales, sino también muestras de referencia, muestras de corrección del drift y el CD de instalación. Es una solución completa con curvas de calibración desarrolladas en fábrica.

- **CEMENT-QUANT:** Calibración para análisis de la piedra caliza, arena, crudo, clinker y cemento, cubre los 14 elementos principales del proceso de control calidad.
- **GEO-QUANT M:** Calibración para análisis de elementos mayoritarios en muestras geológicas, refractarios, cerámicos, suelos y similares.
- **GEO-QUANT T:** Calibración para el análisis de elementos traza en muestras geológicas preparadas mediante pastilla compacta construido con más de 91 puntos de referencia internacionales analizando 27 elementos desde sub-ppm a 3.500ppm.
- **METAL-QUANT:** Calibración de 23 elementos en las muestras de matriz metálica: hierro, acero, cobre, níquel, plomo y estaño desde trazas hasta altas concentraciones.

- **PETRO-QUANT:** Calibración universal para análisis de matrices de hidrocarburos, analizando más de 30 elementos entre aditivos y contaminantes.
- **PHARMA-QUANT:** Calibración para análisis de 18 elementos traza de acuerdo a las normas de la farmacopea.
- **POLYMER-QUANT:** Calibración para análisis de aditivos en polímeros analizando diferentes matrices de PE, PP, PET, ABS etc...
- **ROHS-QUANT:** Calibración de acuerdo a la norma ROHS ("Restriction of Hazardous Substances") analizando Br, Cd, Cr, Hg e Pb en una proyección cuantitativa rápida en varios productos.



**ML<sup>plus</sup>** – Software para analizar capas y múltiples capas, determinar el espesor y la composición de la muestra.

# Microtomografía Computarizada (microCT)

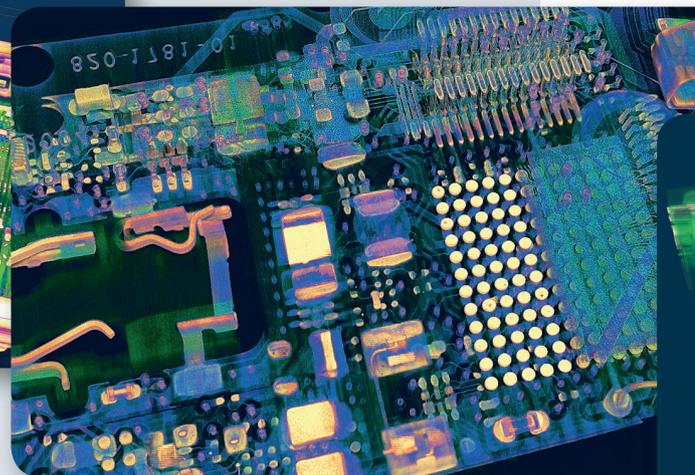
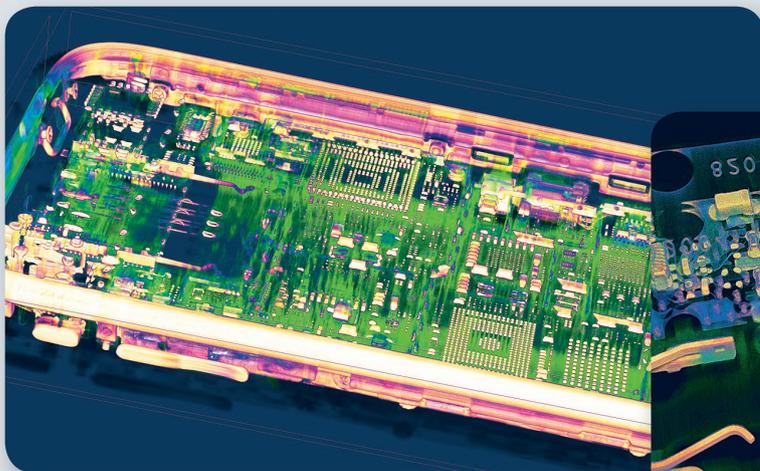


SKYSCAN 1275 – MicroCT para investigación

La Microtomografía Bruker se encuentra disponible en el rango de los equipos de sobremesa de fácil uso, los cuales generan imágenes 3D sobre la morfología y microestructura interna de su muestra con una resolución por debajo del nivel de sub micras. Cada sistema incluye un software avanzado de visualización y análisis en 3D.



SKYSCAN 1272 – MicroCT de Alta Resolución



Bruker microCT es una compañía con un gran crecimiento en los últimos años y uno de los mayores fabricantes mundiales de sistemas micro-CT para un amplio rango de aplicaciones. El objetivo de Bruker microCT es proporcionar a los clientes instrumentos de la más alta calidad con el mejor nivel de soporte. Respondiendo a esta creciente demanda, Bruker microCT es una compañía continuamente activa en el desarrollo e investigación de nuevos métodos para microscopía 3D no destructiva.



SKYSCAN 2211 – Nano-CT Scanner



### Imágenes No-Destructivas 3D con Rayos X

La Micro Tomografía Computarizada (Micro-CT) es una representación de imagen por rayos X en 3D por el mismo método usado en los scans CT de los hospitales, pero a pequeña escala y con una resolución masivamente incrementada. Realmente representan microscopía 3D, donde la escala muy fina de la estructura interna de los objetos es representada en imágenes no destructivas.



---

● **Bruker Española S.A.**

Rivas-Vaciamadrid, España  
Phone +91 4994080  
Fax +91 6566237  
bruker.es@bruker.com

**Bruker do Brasil**

Atibaia - SP, Brasil  
Fone +55 11 2119-1750  
Fax +55 11 2119-1772  
info.bmat@bruker.com.br

[www.bruker.com](http://www.bruker.com)

**Bruker AXS GmbH**

Karlsruhe, Germany  
Phone +49 721 50997-0  
Fax +49 721 50997-5654  
info.baxs@bruker.com

**Bruker Mexicana, S.A. de C.V.**

México, D.F., Mexico  
Phone +52 55 5 601-2599  
Fax +52 55 5 601-1189  
info.bopt.mx@bruker.com