

Tescan

SEM, FIB-SEM y MicroCT

Soluciones para la ciencia





Portafolio de productos

Como pioneros en tecnologías como ToF-SIMS integrado, FIB-SEM de plasma Xe y microscopio electrónico de barrido integrado Raman (RISE), TESCOAN continúa desarrollando un conjunto de instrumentos de imágenes, modificación y microanálisis de primer nivel para la comunidad científica.

El nuevo y revolucionario TENSOR: el primer microscopio electrónico de transmisión de barrido 4D (STEM-4D), construido desde cero para alcanzar un nivel totalmente nuevo de rendimiento y experiencia de usuario. TENSOR está diseñado para satisfacer las necesidades de científicos de materiales, ingenieros de I+D de semiconductores, análisis de fallas y cristalógrafos o cualquier persona interesada en aplicaciones de nanocaracterización multimodal (morfológica, química y estructural), incluidos científicos de materiales, ingenieros de I+D de semiconductores, análisis de fallas y cristalógrafos.

Los sistemas micro-CT de última generación de TESCOAN facilitan la adquisición de imágenes, reconstrucción 3D, visualización 3D y la cuantificación.

TESCAN tiene soluciones para satisfacer sus necesidades técnicas y presupuesto.

1. Microscopía electrónica de barrido (SEM)
2. FIB-SEM (Ga y plasmas Xe)
3. STEM-4D
4. Micro-CT (Tomografía Computarizada)

TESCAN VEGA

El microscopio electrónico de barrido **TESCAN VEGA** con fuente de electrones de filamento de tungsteno combina imágenes SEM y análisis de composición elemental en vivo en una sola ventana del software Essence™ de TESCOAN.

Las condiciones óptimas de obtención de imágenes y análisis están garantizadas gracias al diseño óptico único de TESCOAN con tecnología In-Flight Beam Tracing™

Navegación precisa de muestras con aumentos tan bajos como 2x sin la necesidad de una cámara de navegación óptica gracias a la exclusiva tecnología Wide Field Optics™

El **TESCAN VEGA** se entrega con el modo SingleVac™ como estándar. El SingleVac™ utiliza un valor de presión predeterminado de fábrica para permitir la observación de muestras cargadas sin un recubrimiento de superficie conductor. SingleVac™ puede ir acompañado del modo opcional UniVac™ para permitir ajustes continuos en la presión de la cámara, hasta 500 Pa para imágenes SE y BSE de materiales extremadamente cargados, desgasificados y sensibles al haz.



TESCAN VEGA COMPACT

El **TESCAN VEGA COMPACT** es un SEM analítico de nivel básico pero potente. Con una configuración compacta y simplificada que optimiza las funciones de análisis y composición de imágenes, VEGA COMPACT proporciona una solución rentable para laboratorios donde la caracterización fundamental de muestras es una prioridad. VEGA COMPACT combina imágenes SEM y análisis de composición elemental en una sola ventana del software Essence™ de TESCOAN.



TESCAN MIRA

El **TESCAN MIRA** con fuente de emisión de electrones Schottky FEG es un SEM analítico de alta resolución para aplicaciones rutinarias de caracterización de materiales, investigación y control de calidad a escala submicrónica.

Permite la instalación de detectores SE y BSE opcionales en la columna, incluida la tecnología de desaceleración del haz, para mejorar el rendimiento de imágenes a voltajes de aceleración bajos.

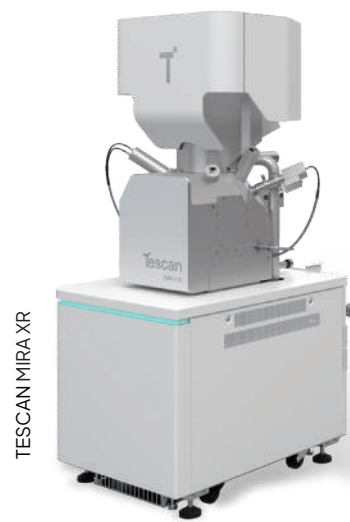
Su plataforma analítica modular que puede equiparse opcionalmente con la más amplia selección de detectores totalmente integrados (por ejemplo, CL, BSE refrigerado por agua o espectrómetro RAMAN).



TESCAN TIMA

El **TESCAN TIMA** es un analizador mineralógico dedicado que proporciona mediciones detalladas a alta velocidad para lotes de muestras, único en la industria minera y de procesamiento de minerales. Utiliza el análisis elemental para proporcionar datos cuantitativos para la identificación de minerales; TIMA realiza lo que ninguna otra herramienta hace: mide y clasifica las partículas por tamaño, composición y textura. Permitiendo a los operadores caracterizar y monitorear la eficiencia del procesamiento de minerales, entregando acceso rápido a datos reproducibles y procesables





TESCAN MIRA XR

TESCAN MIRA XR

El **TESCAN MIRA XR** es un sistema UHR-SEM-EDS diseñado para proporcionar imágenes y análisis rápidos y precisos de materiales en entornos industriales y de investigación.

Está diseñado para la eficiencia, ofreciendo una experiencia de usuario optimizada y manteniendo las capacidades de alto rendimiento que se esperan de un FEG SEM de ultra alta resolución.

TESCAN MAGNA

TESCAN MAGNA es una potente herramienta de imágenes UHR para la caracterización definitiva de la superficie de nanomateriales.

TESCAN MAGNA presenta la columna SEM Triglav™ con óptica de inmersión TriLens™ que proporciona un haz de electrones sin cruces y brinda un excelente rendimiento de resolución ultra alta, especialmente con energías de haz de electrones bajas.

Se destaca en la obtención de imágenes UHR de materiales no magnéticos incluso con voltajes de aceleración muy bajos. Además, su exclusivo sistema de detección permite la segmentación de sus muestras con tres señales SE (dentro de la cámara y dos detectores en el haz) y tres señales BSE, respectivamente..



TESCAN MAGNA

TESCAN CLARA 2

TESCAN CLARA es un UHR-SEM analítico sin campo para la caracterización de materiales a nanoescala, que cuenta con tecnología de columna BrightBeam™, que utiliza un objetivo electrostático-magnético combinado. Esto proporciona capacidades de resolución ultra alta a bajos voltajes de aceleración de manera libre de campo, una característica esencial para obtener imágenes de todo tipo de muestras, incluidas aquellas que son magnéticas.

TESCAN CLARA está equipado con un sistema multidetector único en la columna que permite la recolección selectiva de electrones en función de su ángulo de despegue y energía. El multidetector, que está equipado con una rejilla de filtrado, permite filtrar selectivamente las energías SE y BSE y mejora el contraste de los materiales, así como la capacidad de cambiar en vivo entre la señal SE y BSE. El segundo detector de la columna, el detector axial, está diseñado para recoger la señal SE con máxima eficiencia y cualquier voltaje de aterrizaje sin pérdida notable de la señal SE. Esto hace que la observación UHR-SE sea muy fácil y rutinaria, incluso con voltajes de aterrizaje bajos.

Además, TESCAN CLARA puede equiparse con dos detectores In-beam y un detector E-T como estándar, para proporcionar una excelente señal y un contraste topográfico de la muestra.

TESCAN CLARA CRIO es una opción crio-SEM UHR versátil para la caracterización de muestras biológicas y otras muestras sensibles al haz de electrones



TESCAN CLARA 2

TESCAN AMBER 2 / TESCAN AMBER X 2

TESCAN AMBER 2, es una plataforma FIB-SEM de galio TESCAN. Junto con AMBER X 2, TESCAN también presenta dos nuevas herramientas innovadoras integradas: el sistema AURA Gentle Ion Beam, para minimizar el daño inducido por FIB de galio en la preparación de muestras TEM, y el software TEM AutoPrep Pro™, para automatizar y optimizar todo el proceso de preparación de muestras TEM.

TESCAN AMBER X 2, es una combinación única de SEM UHR sin campo y Mistral™ Plasma FIB para la caracterización de materiales multimodales 3D más completa y la preparación automatizada de muestras TEM.

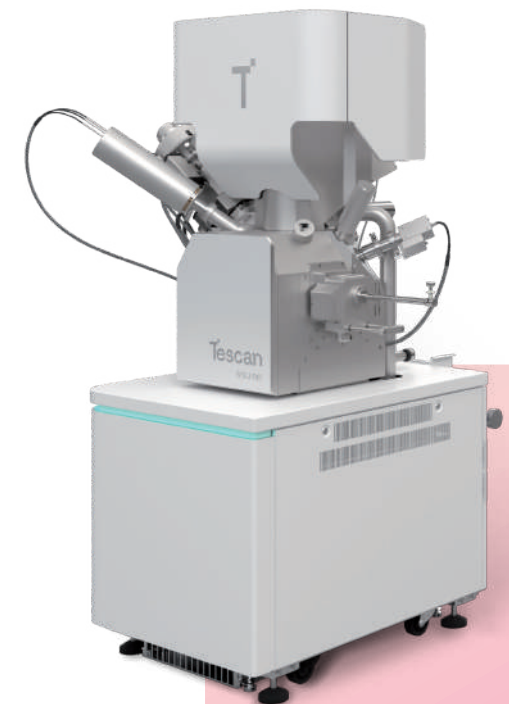
AMBERX 2 funciona con la columna de iones Mistral™ Plasma FIB, que es el resultado de la innovación y la experiencia continuas de TESCAN en tecnología de plasma FIB-SEM. Esta columna FIB avanzada proporciona parámetros de haz inigualables que mejoran la resolución, la precisión y la eficiencia del proceso de desbastado y obtención de imágenes de FIB.



TESCAN SOLARIS 2 / TESCAN SOLARIS X 2

El **TESCAN SOLARIS 2** está diseñado para la preparación totalmente automatizada de lamelas TEM mediante el software TESCAN TEM AutoPrep™ Pro impulsado por IA. Este sistema produce muestras ultradelgadas de alta calidad para nodos de tecnología de sub-10 nm, como dispositivos de memoria y lógica avanzados.

El **TESCAN SOLARIS X 2** amplía las capacidades de análisis de fallas físicas con su columna Mistral™ Xe Plasma FIB, que proporciona una sección transversal de área grande y preparación de lamelas TEM sin galio para paquetes de semiconductores complejos, incluidos dispositivos IC y MEMS 2.5D, 3D.



TESCAN TENSOR

TESCAN TENSOR es el primer STEM-4D dedicado del mundo para la caracterización multimodal de propiedades morfológicas, químicas y estructurales a nanoescala de materiales funcionales, películas delgadas y partículas sintéticas, con un rendimiento STEM-4D excepcional y una usabilidad sin precedentes.

- Sincronización de escaneo con imágenes de difracción, adquisición de EDS y supresión del haz.
- Análisis y procesamiento de datos STEM-4D integrados y casi en tiempo real
- Beneficios de rendimiento de la precesión del haz de electrones y cerca del UHV
- Un nuevo enfoque para la experiencia del usuario STEM

TESCAN TENSOR es un STEM tan fácil de utilizar como un SEM. Le permite pasar su tiempo en el microscopio interactuando con su muestra, en lugar de con la óptica. Los usuarios novatos solo requieren una cantidad mínima de entrenamiento y verán resultados rápidamente. Los usuarios experimentados pueden personalizar las mediciones, desarrollar sus propias mediciones con la API opcional y exportar conjuntos de datos TENSOR STEM-4D para su procesamiento fuera de línea con soluciones de plataforma abierta como HyperSpy, LiberTEM o Py4DSTEM.



TESCAN CoreTOM

TESCAN CoreTOM combina en un solo instrumento el campo de visión típico de un sistema de TC médico con las capacidades de rendimiento de imágenes de alta resolución de los sistemas de micro-TC de laboratorio. Puede obtener imágenes de núcleos completos de hasta 1 metro de largo, hasta microconectores de tamaño milimétrico o cortes de punzón con una resolución espacial de 3 micrómetros. Esto hace que TESCOAN CoreTOM sea el sistema ideal para la obtención de imágenes en múltiples escalas, desde el núcleo hasta el poro.

Equipado con una fuente de rayos X de microfoco de alta potencia, TESCOAN CoreTOM permite un alto rendimiento de muestras e imágenes dinámicas rápidas con resoluciones temporales inferiores a 10 segundos para una adquisición 3D completa.



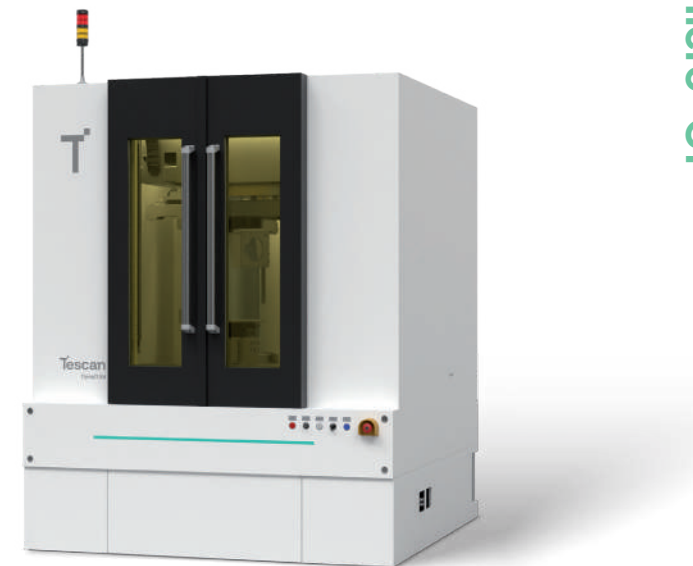
TESCAN DynaTOM

DynaTOM es el primer y único sistema de micro-CT de laboratorio del mundo dedicado a sus experimentos in situ, dinámicos y con lapso de tiempo más exigentes. La obtención de imágenes a intervalos de tiempo para estudiar de forma no destructiva la evolución 4D de materiales y muestras en sus entornos del mundo real ha sido una de las principales motivaciones para la tomografía de rayos X durante décadas. Donde los diseños de micro-CT convencionales han fallado, TESCOAN ha respondido a este desafío con DynaTOM: una plataforma de imágenes de micro-CT dedicada a permitir nuevas ciencias y aplicaciones a través de la tomografía dinámica.

TESCAN UniTOM XL

Un micro-CT de múltiples resoluciones optimizado para alto rendimiento, diversos tipos de muestras y flexibilidad para su investigación.

El **TESCAN UniTOM XL** permite la obtención de imágenes 3D no destructivas de alto rendimiento para la investigación de materiales, el análisis de fallos y el control de calidad, incluidos, por ejemplo, las industrias de almacenamiento de energía, aeroespacial, automotriz, dispositivos médicos, farmacéutica, materiales de construcción, ciencia de los alimentos, electrónica y metales.

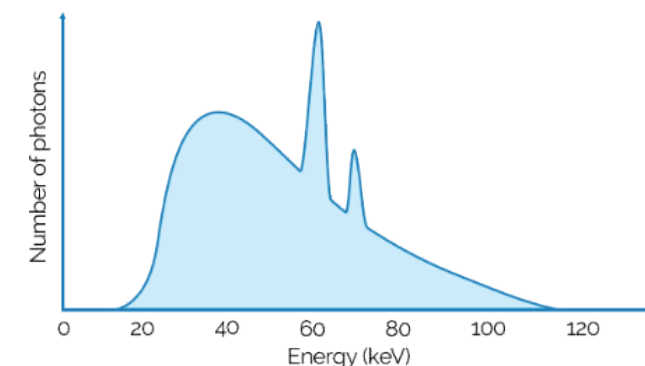


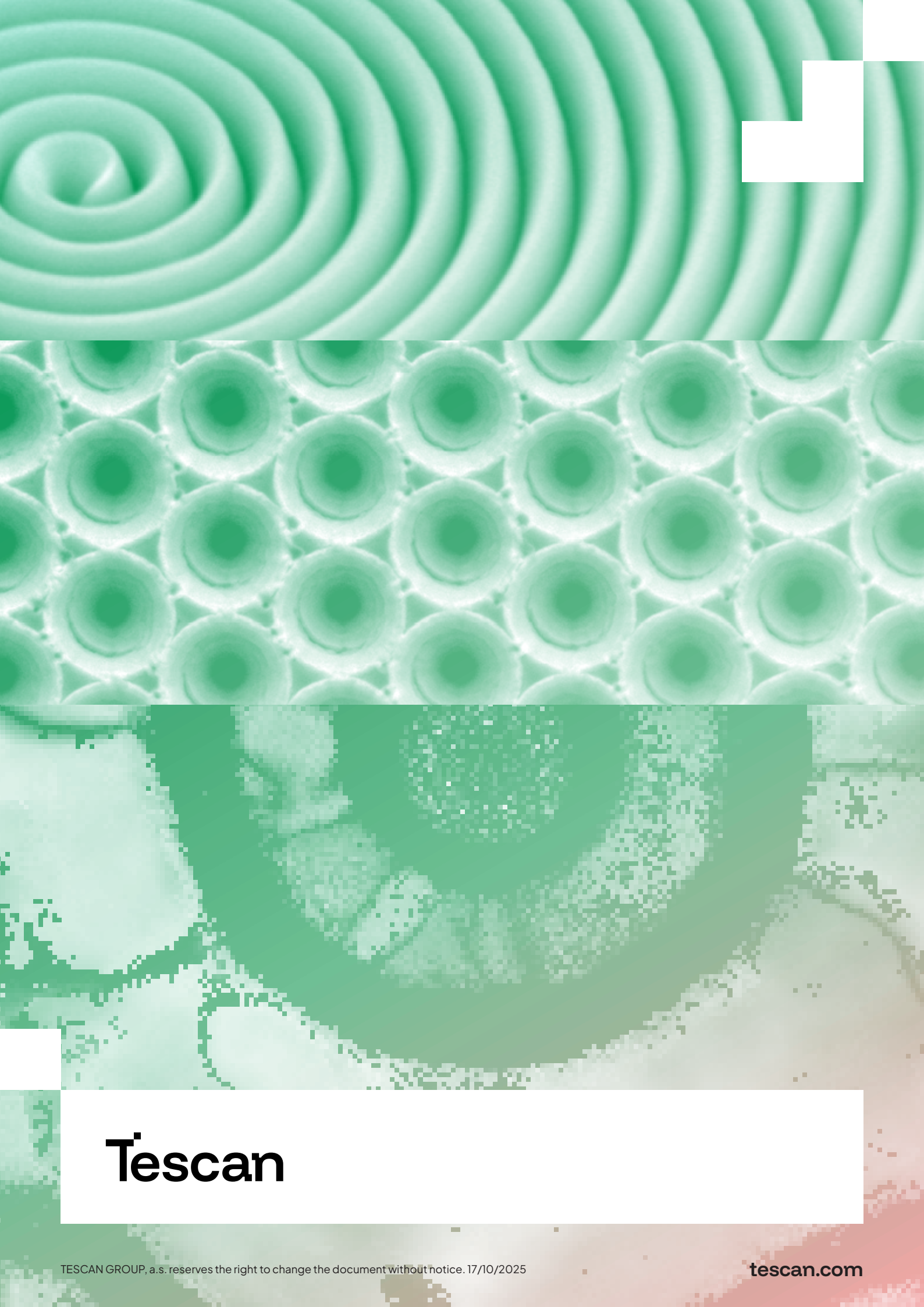
SPECTRAL CT

El detector SPECTRAL proporciona contraste donde un micro-CT convencional no puede y revela información sobre la composición de una muestra al observar todo el espectro de rayos X utilizados para obtener imágenes de una muestra.

SPECTRAL revela esta información química en cualquier punto dentro de una muestra de forma no destructiva y la combina con información estructural de alta calidad en la misma muestra.

Por primera vez en un sistema micro-CT comercial, podemos adquirir datos químicos como la identificación de metales preciosos para minería y reciclaje, la diferenciación entre diferentes polímeros en muestras diseñadas o la optimización del contraste en muestras biológicas.





Tescan