



# Cuando lo que importa es el interior

ZEISS METROTOM 1





[Introducción](#)

[Aspectos destacados](#)

[Características](#)

[Aplicaciones](#)

[Datos técnicos](#)

[Contacto](#)

Haga clic para navegar



# Control de calidad de afuera hacia adentro





# Análisis en profundidad con un solo escaneado

## Rápido, intuitivo y sumamente preciso

ZEISS METROTOM 1 es su vía rápida: captura datos 3D precisos sin tener que preparar las piezas previamente. Con tecnología de tomografía computerizada, que le permite escanear piezas de forma no destructiva y ver el interior. Mide, analiza e inspecciona defectos ocultos y estructuras internas. En combinación con el software ZEISS INSPECT, alcanza una nueva dimensión que simplifica tu control de calidad.



# METROTOM 1

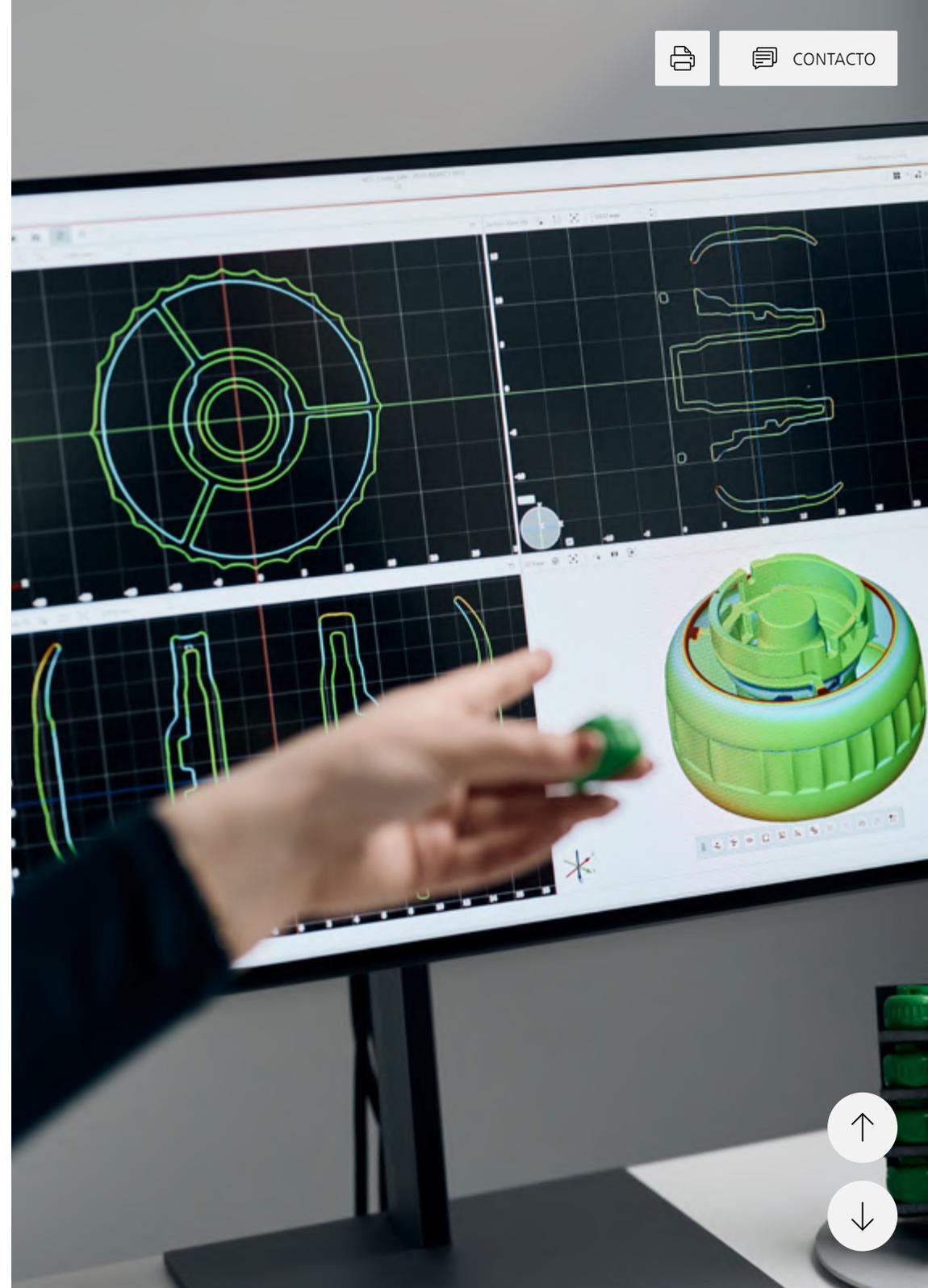
## Un sistema compacto y fácil de usar para capturar los datos para tus tareas

El sistema fácil de usar permite a varios usuarios comenzar el proceso de medición y capturar datos precisos. Caracterizado por sus dimensiones compactas, METROTOM 1 se integra sin dificultades en tus instalaciones. Comienza con tus mediciones e inspecciones internas en un solo paso presionando el botón. Para minimizar el mantenimiento, esta solución inteligente y compacta está equipada con un tubo de rayos X cerrado.



# Captura de datos 3D sin preparación de las piezas

Con METROTOM 1 puedes inspeccionar estructuras internas y defectos mediante un escaneo no destructivo. El proceso de medición no requiere ninguna preparación previa de la pieza. Mientras que escaneas la pieza siguiente, puedes inspeccionar o realizar ingeniería inversa de la anterior.





# Escaneo múltiple de piezas

La medición simultánea de múltiples piezas es una de las características más eficientes de METROTOM 1. La fórmula es sencilla: cantidades elevadas con un uso óptimo del volumen de medición. El resultado: tiempos de escaneo por pieza más rápidos sin comprometer la calidad. ZEISS INSPECT separa y evalúa automáticamente cada una de las piezas, de forma que los resultados están disponibles rápidamente en forma de reportes.



# Digitalización 3D de componentes de plástico



# Inspección de estructuras internas y defectos

METROTOM 1 con ZEISS INSPECT te guía paso a paso en todo el proceso de medición. Con visualización de volúmenes e inspección de sus datos escaneados, puedes descubrir todas las dimensiones de tus piezas, incluso las ocultas. El escaneo de todas las estructuras internas y externas facilita la ingeniería inversa de las piezas.

Sencillo y eficiente. Con tan solo un escaneo. METROTOM 1 te ayuda con:

- Escaneo 3D de componentes pequeños a medianos
- Medición precisa
- Inspección y control de calidad
- Análisis profundo de piezas rechazadas
- Inspección de componentes con respecto a su CAD





# Un concepto inteligente todo en uno

La tensión, la potencia, el tiempo de exposición y el número de pasos son algunos de los parámetros de medición importantes en la tomografía computerizada (CT). Trabajando con ZEISS INSPECT, ZEISS METROTOM 1 incluye una determinación de parámetros automatizada para estos valores. El software te proporciona unos valores iniciales óptimos para reducir la complejidad de la configuración de su escaneo. METROTOM 1 se basa en una operación sencilla, una adquisición rápida y unas funciones de evaluación intuitivas. Un concepto todo en uno en el que puedes confiar.





# Compensación de temperatura activa para unos resultados precisos

METROTOM 1 se ha desarrollado para múltiples condiciones. Además de su diseño robusto, también está protegido contra fluctuaciones de temperatura internas. El sistema de refrigeración activa mantiene su sistema en marcha: asegura exactamente la misma temperatura en el interior y el exterior del sistema para prevenir cualquier expansión térmica de sus piezas. METROTOM 1 es un sistema estable y resistente equipado con tecnología de última generación.





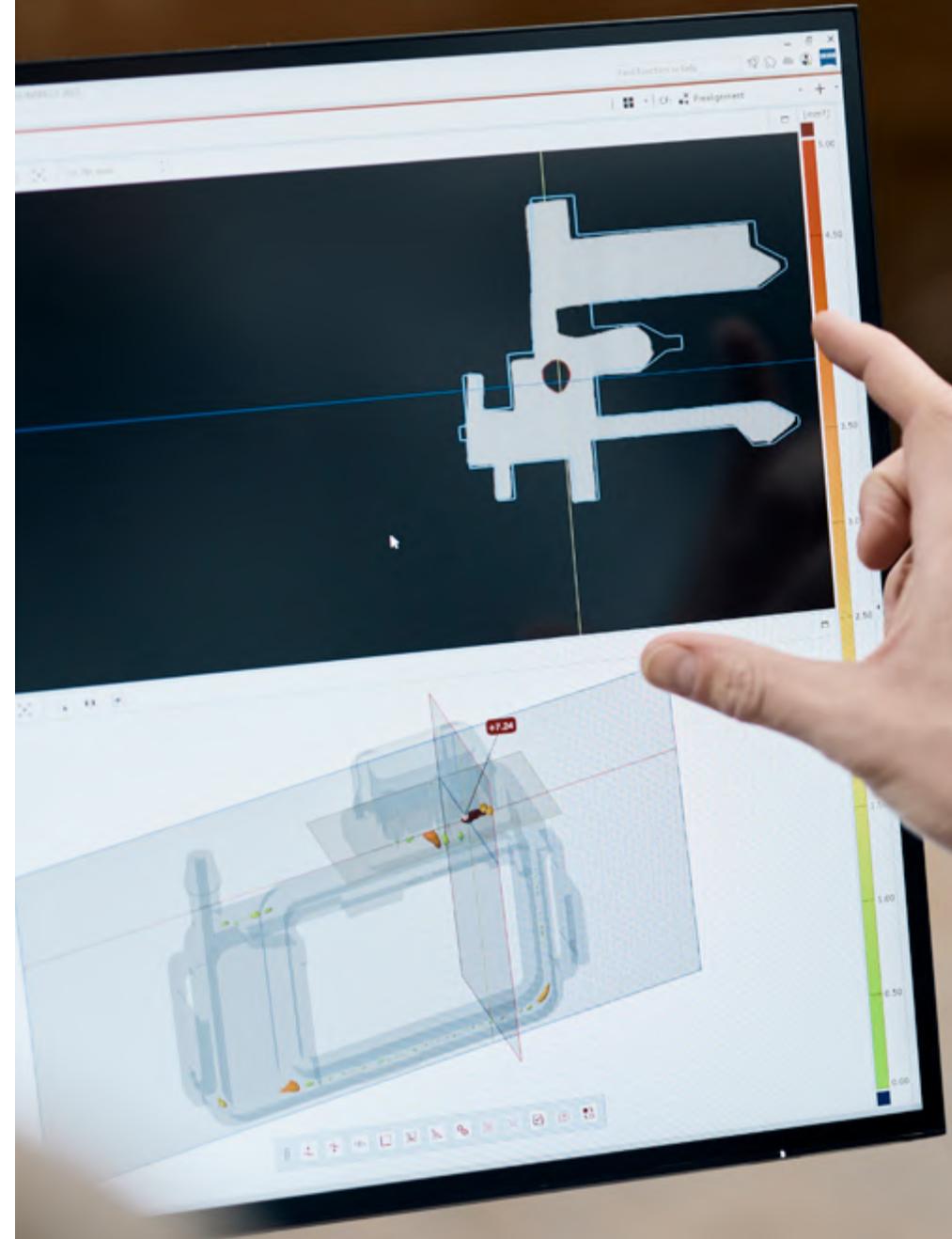
# Guiado digital- mente por ZEISS INSPECT para unos resultados óptimos

METROTOM 1 funciona con ZEISS INSPECT, la solución de software todo en uno centrada en el usuario y el estándar acreditado en la metrología 3D. Potentes funciones como la visualización y la inspección de volúmenes, la metrología dimensional, los análisis y las comparaciones de tendencias, la detección y la inspección de defectos, la convierten en la herramienta perfecta para aprovechar todas las capacidades del sistema.



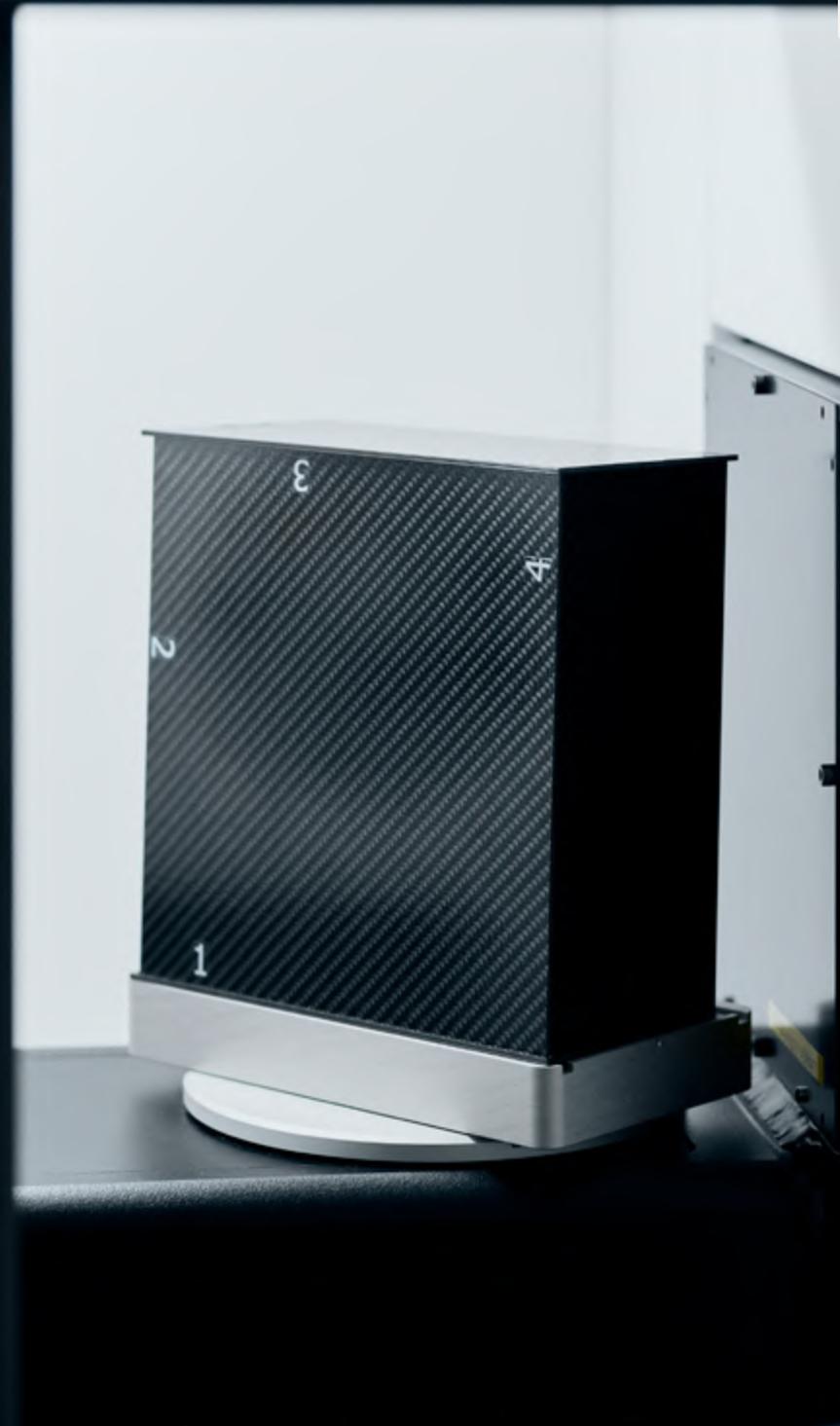
# Cada aplicación tiene requisitos diferentes

Mide de forma sencilla cualquier cosa dentro de un volumen de medición de 165 x 140 mm. El volumen de medición puede ajustarse con precisión digitalmente. A su vez, puedes ajustar la resolución para acelerar el proceso y conseguir unos tiempos de escaneo rápidos conforme a tus necesidades.



# Resultados de medición de alta precisión

La precisión de cada METROTOM 1 se comprueba tanto durante la producción como adicionalmente en sitio, una vez instalado. La comprobación de la precisión se realiza con un artefacto de ensayo calibrado y certificado DAkkS. El escáner se puede recalibrar en cualquier momento en sitio utilizando el objeto de calibración.



# Facilidad de uso intuitiva



# Incluido con ZEISS METROTOM 1

El compacto sistema está equipado con:

- **Objeto de calibración** – para recalibrar el sistema en cualquier momento, sin requerir asistencia de servicio en sitio.
- **Control activo de temperatura** – para asegurar que el sistema y la pieza se encuentren siempre a la misma temperatura estable.
- **Modo de escaneo continuo** – la rotación continua de la pieza mejora de forma significativa los tiempos de medición.
- **Estación de operación** – el paquete incluye una PC potente para el funcionamiento del sistema y las tareas de reconstrucción e inspección.
- **ZEISS Inspect** – un software continuo que abarca desde la medición a informes de inspección.
- **Detector 2,5k desarrollado por ZEISS** – ZEISS METROTOM 1 incluye un detector 2,5k x 2,5k.
- **Generador de rayos X 160 kV** – para medir piezas de plástico y metales ligeros.
- **Armario de temperatura controlada** – completamente protegido y aire acondicionado seguro.
- **Mesa de rotación automática de 360 grados** – capacidad para 5 kg de piezas





# Aplicaciones ilimitadas

Tanto si se trata de piezas de plástico de tamaño mediano como pequeño, con METROTOM 1 no hay límites para sus posibilidades: conectores, tapones de plástico, machos de cera de la industria aeroespacial, todo lo que quiera. Es la solución ideal para empresas que necesitan inspeccionar lotes pequeños y medianos. Potente y versátil.



# Una amplia gama de aplicaciones

## Control de calidad e inspección

- Comparación nominal/real de CAD y pieza
- Medidas dimensionales
- Inspección de sección a cualquier profundidad de la pieza
- Análisis de la distribución del grosor de la pared
- Dimensionamiento funcional para primer artículo

## Fabricación de herramientas y moldes

- Corrección de primera pieza asegurada mediante el escaneo de múltiples muestras producidas con distintos parámetros
- Reducción del número de iteraciones en su proceso
- Monitorización del proceso de producción mediante la inspección rápida de múltiples piezas
- Captura real tras la aprobación de la herramienta
- Compensación de alabeo del componente

## Diseño y desarrollo de productos

- Examen de productos muy exigentes como objetos transparentes y polímeros blandos
- Análisis funcional y de error de conjuntos
- Análisis de defectos de material no destructivo, p. ej., sopladuras, poros o grietas
- Ingeniería inversa de piezas existentes o geometrías de piezas
- Validación de diseños



# Datos técnicos

## METROTOM 1

Generador de rayos X	160 kV
Detector de rayos X (píxeles)	2,5 k (2.500 x 2.500)
Volumen de medición	165 x 140 mm
Especificación de metrología (MPE SD)	5 $\mu$ m +L/100
Dimensiones	1750 mm (A) x 1820 mm (H) x 870 mm (P)
Peso	2100 kg
Software	ZEISS INSPECT
Tamaño de vóxel	hasta 32,6 $\mu$ m





**Carl Zeiss**  
**GOM Metrology GmbH**

Schmitzstraße 2  
38122 Braunschweig  
Alemania  
Tlf.: +49 531 390290  
support@handsonmetrology.com

Visite el referente del escaneado 3D:  
**HandsOnMetrology.com**

