



**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

**SMZ171**

**FLEXIBLE  
STEREOMICROSCOPE  
SOLUTION**



# I SMZ171

**C**on el nuevo estéreo microscopio zoom SMZ-171, Motic se enorgullece de presentar un nuevo miembro, ópticamente superior, a la bien conocida serie de estéreo microscopios SMZ. Nuevos materiales para compatibilidad ESD así como optimización de las opciones de iluminación LED se han incorporado a esta serie para crear una plataforma versátil de estéreo microscopios, para un amplio rango de aplicaciones biológicas y para el estudio de los materiales. El rendimiento óptico del SMZ-171 combinado con la gran variedad de accesorios disponibles, lo hacen un instrumento ideal para los exigentes requerimientos de ambos campos, investigación y rutina. Desde análisis biológicos y médicos a control de calidad industrial, el SMZ-171 ofrecerá incansablemente imágenes claras y libres de distorsión.

El sistema óptico Greenough viene con un rango de zoom de 6.7:1, la parafocalidad se mantiene por completo en todo el rango del zoom, un mecanismo de 5 clics posicionadores a lo largo del recorrido, permiten una reproducción exacta de los aumentos. La distancia focal a 110mm en su configuración estándar, proporciona un espacio más que suficiente para la observación y manipulación de todo tipo de muestras. También una mejorada y definida profundidad de campo reproduce con una fiel observación de imágenes en tres dimensiones. Además, el SMZ-171 puede convertirse fácilmente en una completa estación de documentación, en combinación con una de las cámaras de la serie Moticam.



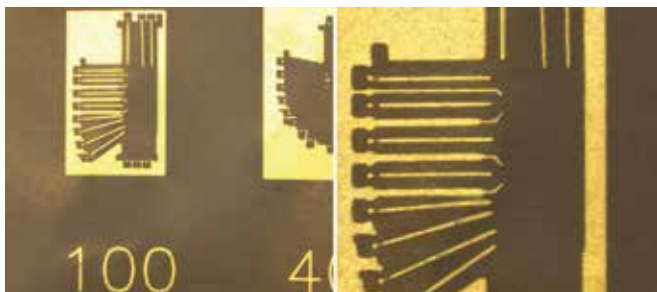
# SMZ171

## FLEXIBLE STEREOMICROSCOPE SOLUTION

### Rango Zoom

Con el SMZ-171 nunca había sido tan fácil cambiar de una observación macro a un detalle microscópico. El rango de zoom en el SMZ-171 es de 6.7:1 aportando uso aumentos estándar de 7.5X-50X. Gracias al diseño óptico parafocal, no es necesario un reajuste de foco cuando se cambia de aumento con el zoom.

Para incrementar el rango de aumentos existe una amplia selección de oculares y objetivos auxiliares, extendiendo el rango de aumentos de la SMZ-171 desde 2,25X hasta 200X.



### Oculares

Los oculares estándar del SMZ-171 de gran campo WF10X/23mm siguen el principio de alto punto focal, que permite a los usuarios con gafas el acceso total al campo de visión. El ajuste dióptrico en los propios oculares de +/- 5 dpt proporciona la mejores condiciones para el uso de retículos, además se suministra un par de protectores oculares que minimizan el efecto de la luz externa e incrementan el confort de visión. Además de los oculares estándar de 10X, el SMZ-171 también ofrece gran variedad de oculares y para medición existe la disponibilidad de distintos retículos.

### Objetivos Auxiliares

Con una distancia de trabajo estándar de 110mm, el SMZ-171 proporciona un espacio suficiente para la manipulación de muestras en todos sus aumentos. El diámetro de campo máximo (con el zoom al mínimo y los oculares estándar de 10X) es de 30,7mm. Pueden conseguirse mayores aumentos utilizando los siguientes objetivos auxiliares los cuales son conformes con los requerimientos ESD):

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/23mm)
1.5X	56,3	20,4
2X	38,6	15,3

Es posible una observación más amplia de la muestra utilizando los siguientes objetivos auxiliares:

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/23mm)
0,3X	301	102,2
0,5X	191,8	61,3
0,63X	142,7	48,7
0,75X	128,6	40,9



## Imagen 3-D

El Motic SMZ-171 está basado en el sistema óptico Greenough, con ejes ópticos completamente separados. Este sistema es un concepto avalado por más de 100 años de microscopía. El SMZ-171 ofrece impresionantes imágenes 3D totalmente libres de distorsión y con un alto poder de resolución hasta un máximo de 460lp/mm (con objetivo auxiliar de 2X).

## La distancia de trabajo

En su configuración estándar el SMZ-161 provee una larga distancia de trabajo de 110mm, que puede ser incrementada fácilmente hasta 301mm (con el objetivo auxiliar de 0.3X, opcional). Para alcanzar el aumento total deseado, para los objetivos de aumento inferior a 1X, debe compensarse con oculares de aumento más alto (disponibles hasta 20X).



## Modelos estándar

● incluido ● opción disponible

Los cabezales ópticos del Motic SMZ-171, binocular o trinocular, vienen ambos con un ángulo de visión de 45°, oculares de 10X y objetivo de 1X incorporado. La distancia interpupilar es ajustable de 48mm a 75mm. Para montajes especiales, experimentales o aplicaciones de inspección OEM está disponible un cabezal binocular compacto con un ángulo de observación de 60°. El tratamiento anti-moho de toda la óptica permite el uso del SMZ171 en ambientes húmedos.

Además de la variabilidad óptica (oculares y objetivos auxiliares), Motic ofrece un amplio rango de bases para el SMZ-171. Tanto las clásicas bases (con columna de 32mm), como las nuevas bases industriales articuladas están disponibles también en versión ESD para trabajos industriales sensibles a la electrostática.



## Configuración modular

Además de las bases estándar, el SMZ-171 también ofrece un sistema de componentes modulares para una configuración personal dependiendo de las necesidades del lugar de trabajo. Las bases industriales de brazo articulado para la observación de grandes muestras, pueden reemplazar a las bases planas o con iluminación estándar, para incrementar significativamente la libertad de uso. Todas estas bases requieren un sistema de iluminación independiente según las necesidades de la muestra.



## Accesorios

La iluminación es una parte esencial en el rendimiento óptico del estereomicroscopio. Motic ofrece una amplia gama de opciones de iluminación para combinar con la óptica de los SMZ-171. Para una imagen libre de sombras es necesaria una iluminación anular, mientras que para la visualización de la estructura superficial de la muestra puede ser necesaria un iluminador unidireccional combinando una fuente de luz fría con una guía de fibra óptica.

Descripción	SMZ-171-BP	SMZ-171-TP	SMZ-171-BLED	SMZ-171-TLED
SMZ-171 Cabezal binocular 45°	●		●	
SMZ-171 Cabezal binocular 60°	●		●	
SMZ-171 Cabezal trinocular 45°		●		●
Oculares de gran campo 10X/23	●	●	●	●
Base estándar – Versión columna – Base plana	●	●		
Base estándar – Versión columna – porta-cabezal	●	●		
Base estándar – Base con columna			●	●
Base estándar – Base con brazo fijo			●	●
Base ESD – Versión columna - Base plana	●	●		
Base ESD – Versión columna - porta-cabezal	●	●		
Base ESD – Base con columna			●	●
Base ESD – Base con brazo fijo			●	●
Luz incidente - 3W LED			●	●
Luz transmitida - 3W LED			●	●



## Fotomicrografía estándar

Para adaptar una cámara reflex tradicional (SLR), hoy en día mayoritariamente digitales, es necesaria la versión trinocular del SMZ-171. El adaptador T2 necesario se debe adquirir a través del respectivo fabricante de la cámara. Esta configuración proporciona imágenes de alta resolución de pequeños campos de visión.

## Documentación digital

Una opción más conveniente se obtiene a través de la filosofía de Motic para una fácil digitalización de imágenes. La combinación de un SMZ-171 con una de las cámaras digitales de la serie Moticom ofrece excelentes imágenes en vivo. Todas las cámaras Motic vienen equipadas con un software que transforma el SMZ-171 en una estación de documentación y análisis. El SMZ-171 trinocular permite el uso de distintos adaptadores, en función del tamaño del sensor de la cámara.

## Accesorios

### Platina deslizante

La platina deslizante rotatoria de 360°, para un movimiento multidireccional suave de la muestra.

### Platina X/Y

Platina con movimiento X/Y adaptable, con rango de carrera 76X54mm, permite un movimiento bidireccional preciso.

### Polarizador, analizador

Para el análisis de muestras birrefringentes o materiales transparentes, se requiere un sistema de polarización

### Dispositivo para campo oscuro

El diafragma iris permite variar la apertura de la iluminación, acorde con la apertura numérica del objetivo en uso.

## Especificaciones generales

- Sistema óptico Greenough
- Óptica acromática con tratamiento anti-moho
- Cabezal de observación 45° de gran campo binocular/trinocular (distribución de luz 0:100, tubo ocular izquierdo/tubo trinocular en posición foto)
- Oculares de gran campo con alto punto focal WF 10X/23 con ajuste dióptrico en ambos oculares +/- 5dpt
- Distancia interpupilar 48-75mm
- Zoom 6.7:1; 5 clics posicionadores
- Aumento estándar 7.5X-50X
- Distancia de trabajo 110mm

EN | ES | FR | DE | IT | PT

**Motic®**

Canada | China | Germany | Spain | USA

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