



Leica MZ10 F

El poder de la fluorescencia

Microscopio estereoscópico Leica MZ10 F con tecnología TripleBeam™ patentada para fluorescencia estereoscópica de rutina

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Tecnología de fluorescencia para tareas rutinarias



El microscopio de fluorescencia Leica MZ10 F ha sido diseñado para ayudar a los investigadores en la identificación, clasificación y selección de muestras de fluorescencia. Con un excelente contraste de imagen, aumentos de 8x a 80x, una total modularidad y el programa de accesorios de la serie M, el Leica MZ10 F responde a las necesidades de fluorescencia rutinarias.

La amplitud de zoom de 10:1 y la elevada magnificación, que va de 8x a 80x aumentos, hacen de este microscopio estereoscópico la elección perfecta para tareas rápidas de clasificación y screening. La alta resolución de 375lp/mm y la apertura numérica de 0.125 (1.0x PlanAPO) permiten ver estructuras pequeñas con gran claridad y precisión. Combinado con la oferta más amplia del sector en sistemas de iluminación, objetivos principales y accesorios ergonómicos, el Leica MZ10 F es la solución ideal para la fluorescencia de rutina.

El rasgo más relevante del Leica MZ10 F: TripleBeam™, el sistema patentado de Leica de tercera trayectoria de rayos. Esta iluminación de fluorescencia independiente garantiza que la luz de todas las posiciones del zoom sea guiada cuidadosamente por el camino correcto para asegurar un fondo oscuro dentro del campo visual. La elevada relación señal-ruido se traduce en el mejor contraste y en imágenes de fluorescencia de gran calidad ricas en detalles y sin reflejos, con fondos totalmente negros.

Una solución flexible

El Leica MZ10 F es increíblemente flexible y se adapta a las necesidades individuales de cada investigador. Leica ofrece gran variedad de filtros estándar y también personalizados para prácticamente cualquier técnica de fluorescencia, junto con una gran variedad de objetivos y accesorios para asegurar que el MZ10 F se adapte a la perfección a las distintas necesidades de cada aplicación.

Protección UV

Leica ha incorporado medidas para proteger a los usuarios de los efectos de la radiación UV. Se han instalado filtros de barrera UV de forma permanente en la trayectoria de los rayos de observación, p. ej., una pantalla de protección UV situada encima del plano de la preparación, una protección contra luz difusa en la caja de lámpara de mercurio o cartuchos de filtro blancos en las posiciones de filtro vacías..

MZ10 F

Características más destacadas

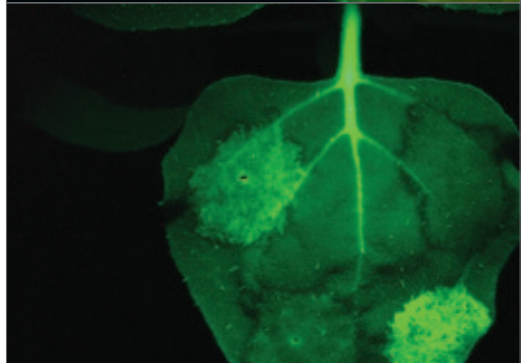
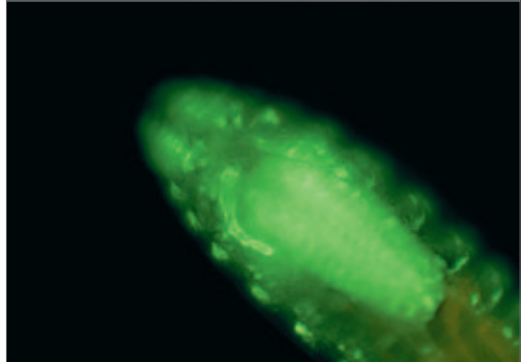
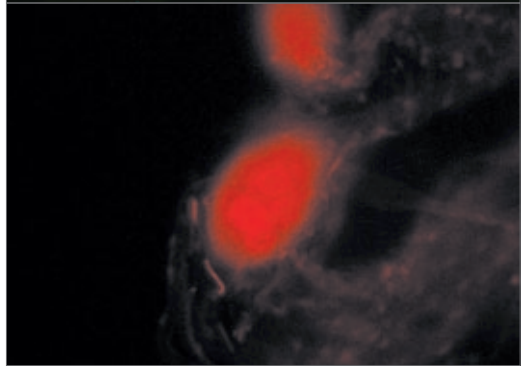
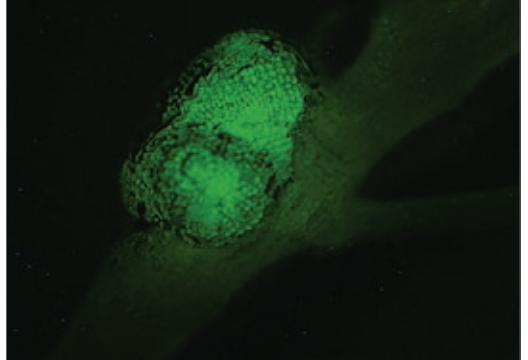
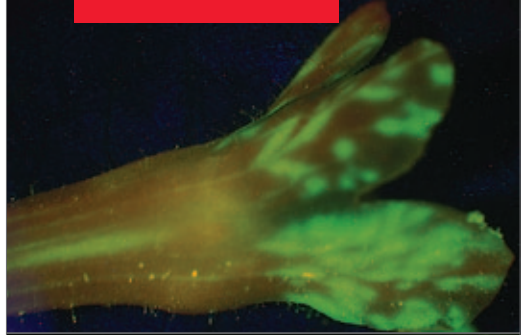
- Amplitud de zoom de 10:1 con una elevada abertura numérica de 0.125 para una excelente representación de las estructuras pequeñas.
- TripleBeam™, la trayectoria de rayos separada patentada por Leica para una iluminación de fluorescencia extremadamente intensa.
- FLUOIII™, el sistema de cambio rápido de filtros de 4 posiciones patentado por Leica.
- Amplia gama de filtros estándar y posibilidad de disponer de filtros personalizados para casi cualquier técnica de fluorescencia.
- Completa protección del usuario contra la radiación UV.
- Innovadoras posibilidades de contraste con las bases de diascopía de alto rendimiento de Leica.
- Gran variedad de objetivos y accesorios disponibles para ofrecer la mejor solución para las necesidades específicas de las distintas aplicaciones en relación con la calidad óptica y la distancia de trabajo.

Accesorios para mejorar su trabajo diario

La completa gama de accesorios Leica ofrece soluciones para todas las necesidades de investigación. Un sistema de enfoque motorizado, las bases de luz transmitida de alto rendimiento y una amplia variedad de tubos y accesorios ergonómicos favorecen una observación cómoda. Adicionalmente, la platina termostata Leica MATS favorece la observación de muestras vivas en un ambiente controlado.

Automatización inteligente para la grabación digital de la fluorescencia

Para documentar los resultados de sus investigaciones, Leica Microsystems le ofrece una amplia selección de cámaras digitales. El software LAS (Leica Application Suite) proporciona al usuario múltiples opciones para la adquisición, el análisis, la medición y la comparación automática de imágenes, así como para su procesamiento, montaje, presentación y secuenciación. El software LAS aporta eficiencia al trabajo diario del laboratorio. Además, LAS cuenta con gran variedad de módulos y ofrece resultados excepcionales para múltiples grabaciones de fluorescencia en biología celular, genética, botánica y farmacología.



Aplicaciones en medicina y biotecnología

Anatomía	Monitorización del flujo capilar
Biología	Investigación de la expresión genética en los embriones de gallina, las moscas de la fruta, las lombrices, el pez zebra, otolitos de pescado marcados con rojo de alizarina
Genética	Detección de la expresión celular y proteínica; clasificación y disección; monitorización de los procesos de desarrollo
Biomedicina	Observación de las juntas neumáticas de los marcapasos
Neurología	Observación de las uniones de comunicación de músculos y nervios
Oftalmología	Estudio del desarrollo celular en los ojos de las ratas
Farmacología	Desarrollo de medicamentos, identificación ELI en estructuras celulares, análisis de la circulación en células capilares con FITC (isotiocianato de fluoresceína)
Parasitología	Detección de bacterias en las garrapatas
Agronomía	Investigación de semillas, expresión genética, transgénicos y reconocimiento de bacterias
Botánica	Estudio de las células y las superficies de las plantas, muestras de suelo y parásitos
Hidrología	Evaluación de la calidad del agua (contaminantes bacterianos y otros), el agua filtrada y las estructuras celulares en y sobre las membranas de los filtros
Ciencia forestal	Desarrollo de métodos ambientalmente aceptables para el control de plagas (investigación de los virus de las plagas)

Aplicaciones industriales

Industria electrónica	Supervisión de la pasta de soldadura en dispositivos de montaje exterior, análisis de la resina epóxida en platinas de dispositivos de montaje exterior, observación del revestimiento luminiscente en tubos de monitor de TV y calidad de los polímeros para la inserción de circuitos integrados
Semiconductores	Supervisión de partículas foráneas y fotoresistentes
Petroquímica	Control de productos petrolíferos orgánicos e inorgánicos
Polímeros	Control de partículas extrañas, identificación de productos no polimerizados, control de beads (pequeñas bolas sintéticas utilizadas para mediciones y análisis químicos)
Ingeniería de precisión	Control de componentes mecánicos y ópticos de áreas cementadas
Industria del metal	Detección de irregularidades en las superficies, contaminación de los componentes, control industrial de calidad de puntos de soldadura y análisis de fracturas
Ciencia de los materiales	Análisis de fisuras, roturas, puntos de soldadura, materiales compuestos de carbono, fisuras y orientación de las fibras de carbono
Asfalto	Pruebas de calidad de alquitrán y asfalto
Hormigón	Control de poros y fisuras
Industria del papel	Análisis de las fibras del papel, control de inclusiones
Medicina legal	Investigación de las fibras textiles, líquidos corporales, huellas dactilares, billetes y falsificaciones
Restauración de obras de arte	Pruebas de pigmentos, controles de falsificación
Gemología	Control de calidad, valor e inclusiones

Datos técnicos Leica MZ10 F

Amplitud de zoom	10:1
Aumento del portaleses	0.8x – 8x
Diseño Sistema óptico	Common Main Objective (CMO)
Aumento estándar	8x – 80x (10x oculares + 1.0x objetivo)
Objetivo estándar	Objetivo planapocromático 1.0x (NA = 0.125)
Iluminación	TripleBeam™ – tercera trayectoria de rayos de iluminación (separada), se adapta automáticamente (vía zoom) al campo visual (FOV)
Cambiador de filtros	FLUOIII™ – 4 posiciones, manual
Control de iluminación	Obturador de excitación manual
Diámetro campo visual	131 – 1.31mm (máx/mín)
Resolución (máx)	1.33µ (750lp/mm)
Abertura numérica	0.25 (máx)
Posiciones de la cremallera	1 / 1.6 / 2 / 2.5 / 3.2 / 4 / 5 / 6.3