



# Leica MZ10 F

## La forza della fluorescenza

Il microscopio stereoscopico Leica MZ10 F con tecnologia brevettata TripleBeam™ per applicazioni di routine in fluorescenza

Living up to Life

**Leica**  
MICROSYSTEMS

# Tecnologia per applicazioni di routine in fluorescenza



Il microscopio stereoscopico a fluorescenza Leica MZ10 F è stato progettato per facilitare il lavoro dei ricercatori durante la classificazione, lo screening e la selezione di campioni con fluorescenza. Grazie al suo eccellente contrasto di immagine, alla potenza di ingrandimento compresa tra 8× e 80× e alla totale modularità con l'intera serie di accessori della linea M, Leica MZ10 F rappresenta l'eccellenza tecnica nelle applicazioni di routine in fluorescenza.

Il raggio di zoom 10:1 e l'alta capacità di ingrandimento, compresa tra 8× e 80×, rendono questo microscopio lo strumento ideale per rapide operazioni di classificazione e screening. L'alta risoluzione di 375 Lp/mm e l'apertura numerica di 0.125 (1.0× PlanAPO) consentono di osservare le strutture più piccole in modo chiaro e preciso. Insieme alla grande offerta di sistemi di illuminazione, obiettivi principali e accessori ergonomici, Leica MZ10 F è la soluzione ideale per applicazioni di routine in fluorescenza.

La caratteristica esclusiva di Leica MZ10 F: TripleBeam™, il terzo percorso ottico brevettato da Leica. Questo illuminatore separato a fluorescenza garantisce che, in tutte le posizioni di ingrandimento, la luce sia guidata in modo preciso lungo il percorso corretto al fine di assicurare uno sfondo scuro nel campo visivo. L'alto rapporto segnale/rumore consente di raggiungere contrasto e immagini in fluorescenza senza eguali, ricche di dettagli e prive di riflessi, con sfondi totalmente neri.

## **Soluzione flessibile**

Leica MZ10 F è incredibilmente flessibile e in grado di adattarsi alle esigenze individuali del ricercatore. Leica offre un'ampia gamma di filtri standard e personalizzati per quasi tutte le tecniche di fluorescenza e diversi obiettivi e accessori per garantire che l'MZ10 F sia perfettamente personalizzabile in modo da soddisfare i requisiti di qualsiasi applicazione.

## **Protezione ultravioletta**

Leica ha introdotto severe precauzioni per proteggere gli utenti dagli danni di radiazioni ultraviolette. I filtri di sbarramento UV sono installati in modo permanente nei percorsi ottici di osservazione come, ad esempio, uno schermo di protezione UV sopra il piano campione e un dispositivo di protezione relativo alla dispersione di luce dall'alloggiamento della lampada al mercurio, sono infine previsti portafiltri fittizi per le posizioni filtro vuote.

# MZ10 F

## Caratteristiche principali

- Campo di ingrandimento di 10:1 con elevata apertura numerica di 0.125 per una rappresentazione ottimale delle strutture più piccole
- Tecnologia brevettata TripleBeam™ di Leica con percorso separato dei raggi per una illuminazione a fluorescenza estremamente intensa
- FLUOIII™, sistema di filtri a cambio rapido con 4 posizioni, brevettato da Leica
- Ampia gamma di filtri standard e disponibilità di filtri personalizzati per praticamente tutte le tecniche di fluorescenza
- Protezione completa contro le radiazioni ultraviolette
- Possibilità innovative di contrasto grazie alle basi a luce trasmessa ad alte prestazioni Leica
- Ampia scelta di obiettivi e accessori per fornire la migliore soluzione per applicazioni specifiche in termini di qualità ottica e distanza di lavoro

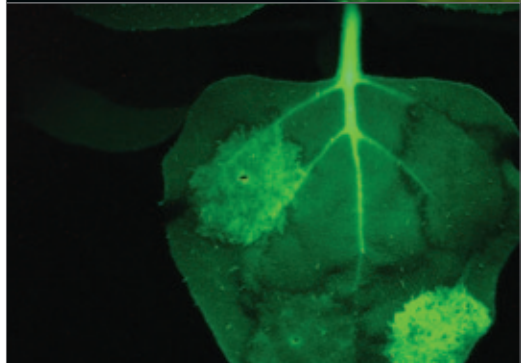
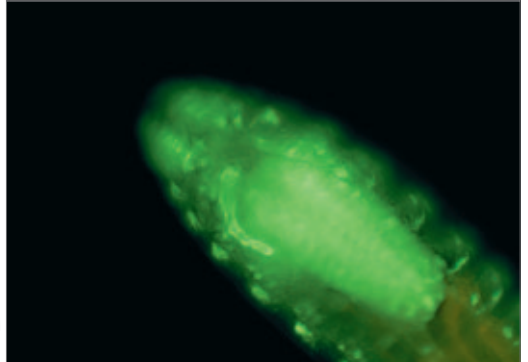
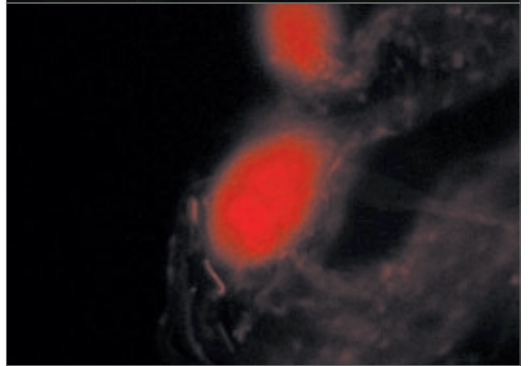
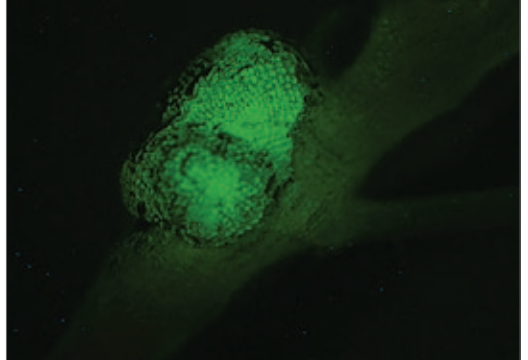
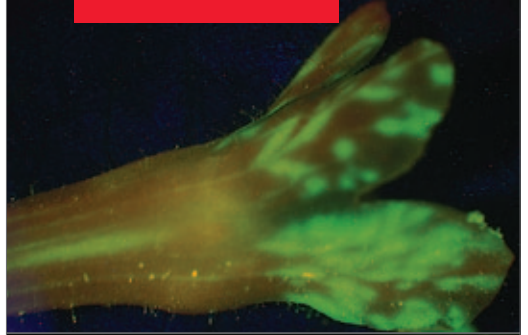
## Accessori per migliorare il lavoro quotidiano

La gamma completa di accessori Leica offre una soluzione per soddisfare qualsiasi requisito nel campo della ricerca. Per una comoda osservazione, Leica Microsystems offre un sistema di messa a fuoco motorizzato, le basi a luce trasmessa a elevate prestazioni e una scelta di tubi di osservazione e accessori ergonomici. La piastra riscaldante Leica MATS permette l'osservazione di campioni vivi a condizioni ottimali.

## Automazione intelligente per la registrazione della fluorescenza digitale

Per la documentazione dei risultati di ricerca Leica Microsystems c'è una scelta di fotocamere digitali di alta qualità. La software Leica Application Suite (LAS) offre all'operatore una serie di opzioni per l'acquisizione automatizzata, l'analisi, la misura ed il confronto d'immagini. I moduli database del software LAS rende il lavoro nel laboratorio molto efficiente. Grazie all'ampia gamma di moduli disponibili, LAS offre risultati perfetti per registrazioni a fluorescenza multipla nella biologia cellulare, nella genetica, nella botanica e nella farmacologia.

La fotocamera integrata Leica ICD, una fotocamera digitale DFC Leica ad alte prestazioni,



## Applicazioni mediche e biotecnologiche

Anatomia	Monitoraggio della circolazione capillare
Biologia	Ricerca sull'espressione genetica negli embrioni di pollo, nelle drosofile, nei nematodi, nei pesci zebra e negli otoliti di pesce contrassegnati con rosso alizarina
Genetica	Rilevamento dell'espressione cellulare e proteica, classificazione e dissezione; monitoraggio dei processi di sviluppo
Biomedicina	Sigilli pneumatici per pacemaker
Neurologia	Visualizzazione delle giunzioni con intervallo nei muscoli e nei nervi
Oftalmologia	Studio dello sviluppo cellulare negli occhi di topo
Farmacologia	Sviluppo di medicinali; individuazione dell'ELI nelle strutture cellulari; monitoraggio del flusso capillare con il FITC
Parassitologia	Rilevamento dei batteri sulle zecche
Agronomia	Ricerca su semi, espressione genetica, transgenica e identificazione di batteri
Botanica	Studio delle cellule e delle superfici delle piante, di campioni di terreno e di parassiti
Idrologia	Valutazione della qualità dall'acqua (batteri e altri agenti inquinanti), dell'acqua filtrata e delle strutture cellulari all'interno e sulla superficie di membrane filtro
Silvicoltura	Sviluppo di metodi ecologici per la disinfestazione (ricerca su virus e parassiti)

## Applicazioni industriali

Elettronica	Controllo paste per saldatura su SMD, resine epossodiche su piastre SMD, rivestimenti luminescenti su tubi catodici e qualità della fusione polimerica per l'inclusione di circuiti integrati
Semiconduttori	Rilevamento di particelle estranee e foto resistenze Ollii Esame di olii organici e inorganici
Polimeri	Rilevamento di particelle estranee; identificazione di parti non polimerizzate, esame delle microsferi (granuli di polimeri utilizzati nelle misure e nelle analisi chimiche)
Ingegneria di precisione	Esame dei componenti meccanici o ottici delle aree cementificate
Metallurgia	Rilevamento di crepe e difetti superficiali, contaminazione di componenti, controllo di qualità industriale su saldature e analisi delle fratture
Materiali	Esame di crepe, fratture, saldature, materiali leganti in carbonio e orientamento delle fibre di carbonio
Bitume	Controlli qualitativi su bitume e catrame
Cemento	Rilevamento di crepe e pori
Industria cartiera	Esame dei rivestimenti delle fibre di carta; rilevamento di inclusioni
Medicina legale	Analisi di fibre tessili, fluidi corporei, impronte digitali, banconote e falsificazioni
Restaurazione	Rilevamento di pigmenti e analisi delle contraffazioni
Gemmologia	Valutazione di qualità, valore e inclusioni

## Dati tecnici di Leica MZ10 F

Rapporto di ingrandimento	10:1
Supporto ottico ingrandimento	0.8x – 8x
Principio tecnico	Sistema ottico CMO (Common Main Objective)
Ingrandimento standard	8x – 80x (10x oculari + 1.0x obiettivo)
Obiettivo standard	Obiettivo planapocromatico 1.0x (NA = 0,125)
Illuminazione	TripleBeam™ – il terzo percorso ottico (separato) si adatta automaticamente (mediante zoom) al campo visivo (FOV, Field Of View)
Sostituzione dei filtri	FLUOIII™ – 4 posizioni, manuale
Controllo illuminazione	Otturatore a eccitazione manuale
Diametro FOV	131 – 1.31 mm (max/min)
Risoluzione (max)	1.33 µ (750 lp/mm)
Apertura numerica	0,25 (max)
Posizioni di arresto	1 / 1.6 / 2 / 2.5 / 3.2 / 4 / 5 / 6.3