

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

MIGLIORA LA ROUTINE GRAZIE ALL'EFFICIENZA E AL COMFORT

Microscopio per materiali Visoria M



MICROSCOPIO PER MATERIALI VISORIA M

Maggiore efficienza e comfort nella routine quotidiana di microscopia. Il microscopio per materiali Visoria M è progettato per applicazioni nei settori dei metalli, dell'elettronica e dei polimeri, nonché per i laboratori di scienza dei materiali.

Semplifica i flussi di lavoro con funzioni codificate, impostazioni di illuminazione ottimizzate e altre caratteristiche del microscopio. Grazie al design ergonomico del microscopio stai più comodo e riduci al minimo lo sforzo .

MICROSCOPIO DIGITALE PER MATERIALI VISORIA M

Il microscopio digitale per materiali Visoria M senza oculari assicura una serie di vantaggi pratici.

Lavorare senza oculari passando al digitale

- > Lavorare in una posizione comoda e rilassata visualizzando le immagini direttamente su un tablet.
- > Visualizzare e documentare rapidamente le fasi del tuo lavoro, per approfondire facilmente i risultati delle immagini con i colleghi.
- > Risparmiare spazio sul banco di lavoro senza bisogno di utilizzare un computer.

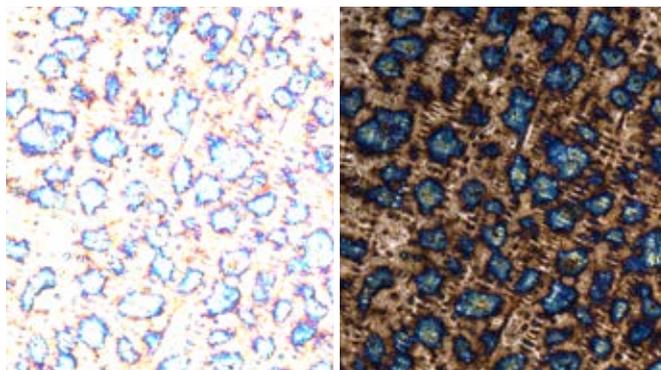


EFFICIENZA GRAZIE ALLE FUNZIONI CODIFICATE

Aumenta l'efficienza delle attività di routine che svolgi al microscopio. Le funzionalità di documentazione semplificata e di codifica del microscopio, ti consentono di risparmiare tempo prezioso e di concentrarti sul campione.

Risparmia tempo grazie alle impostazioni di illuminazione ottimizzate

Visoria M ti consente di dedicare più tempo all'osservazione e all'analisi dei campioni. Grazie alla funzione di ottimizzazione automatica, se modifichi l'ingrandimento del microscopio o il metodo di contrasto, non devi regolare manualmente la luminosità. Le impostazioni di illuminazione vengono applicate automaticamente grazie alla codifica del microscopio.



Osserva i campioni con l'illuminazione ottimale: L'immagine di sinistra è stata acquisita con la funzione di gestione dell'illuminazione e quella di destra senza.

Semplifica la documentazione

Puoi acquisire rapidamente i dettagli del campione con la semplice pressione di un pulsante, mantenendo gli occhi sull'immagine. Il pulsante per l'acquisizione delle immagini, posizionato sullo stativo del microscopio Visoria M, è facilmente accessibile.

Quando si salva un'immagine per la documentazione, le impostazioni di sistema selezionate vengono salvate automaticamente insieme ai metadati dell'immagine.

La barra di scala viene regolata automaticamente e aggiunta all'immagine, aumentando l'efficienza e facendoti risparmiare tempo prezioso.



Risparmia tempo e fatica scattando la tua immagine con la semplice pressione di un pulsante sullo stativo del microscopio.

Usa il microscopio con facilità

Esegui le tue routine quotidiane in modo rapido e affidabile grazie al funzionamento intuitivo di Visoria M.

- > La codifica a colori ti consente di trovare facilmente l'apertura appropriata per ogni obiettivo.
- > Proteggi i tuoi campioni e gli obiettivi da danni accidentali con il blocco della messa a fuoco integrato.
- > Per una messa a fuoco più precisa a ingrandimenti più elevati, utilizza il sistema di messa a fuoco a tre velocità: macro, micro e semi-micro.



Il diaframma di apertura sull'asse della luce incidente è dotato di contrassegni colorati che corrispondono ai codici colore dell'obiettivo.

PIÙ COMFORT GRAZIE ALL'ERGONOMIA

Lavora con una postura comoda sfruttando il posizionamento simmetrico dei comandi e gli accessori ergonomici. Queste caratteristiche aiutano a ridurre l'affaticamento del collo e della schiena, anche durante lunghe ore al microscopio.

Lavorare in tutta comodità

Visoria M si adatta alle esigenze individuali, garantendo una postura corretta e riducendo il rischio di affaticamento del collo e della schiena durante le lunghe ore al microscopio.

Grazie alla disposizione simmetrica, alla regolazione in altezza delle manopole di messa a fuoco e di controllo del tavolino, puoi lavorare comodamente con le spalle allineate e una posizione ergonomica di mani e braccia. Per lavorare con Visoria M ti serve una sola mano.

Puoi passare facilmente dal funzionamento con la mano destra a quello con la mano sinistra, il che risulta particolarmente utile nel caso in cui si condivida il microscopio con altri utenti.



Gli utenti possono mantenere una posizione comoda mentre lavorano con Visoria M.

Implementa il tuo microscopio con gli accessori Ergo

L'adattabilità di Visoria M ti consente di mantenere una postura eretta. Puoi scegliere fra una gamma di accessori ergonomici, in base alle tue esigenze.

- > **Tubi ergonomici:** Per ottenere una posizione rilassata della testa e delle spalle, scegli i tubi ergonomici inclinati di 15° o i VarioTube regolabili (inclinazione 0-35°).
- > **Moduli ergonomici:** Inserisci gli Ergo moduli sotto il tubo per poter regolare l'altezza dell'oculare e rendere confortevole la seduta.
- > **Alzata ergonomica:** Il sistema di sollevamento opzionale ErgoLift consente di regolare facilmente l'altezza del microscopio.



Adattare in modo flessibile l'angolo di visione e l'altezza degli oculari, nonché l'altezza complessiva del microscopio.

Ridurre lo sforzo diminuendo i movimenti ripetitivi

Devi passare molte ore al microscopio? Con Visoria M riduci il rischio che l'utilizzo del microscopio causi fastidi e lesioni da sforzo ripetitivo. Riduci al minimo i movimenti ripetitivi regolando l'altezza, la coppia del tavolino e il controllo della messa a fuoco.



Le manopole di messa a fuoco e del tavolino XY sono facilmente accessibili e possono essere regolate con una mano.

BASATO SULLA PIATTAFORMA SOFTWARE ENERSIGHT



Semplifica e ottimizza il flusso di lavoro utilizzando il microscopio per materiali Visoria M e la piattaforma software Enersight. Ti aiuta a confrontare, misurare e condividere i dati senza interruzioni, con un'unica interfaccia intuitiva.

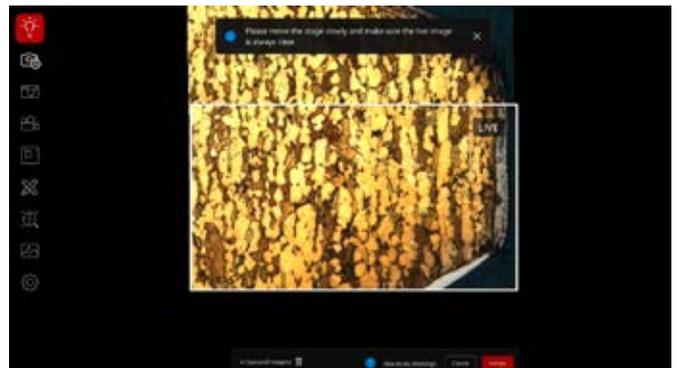
A sinistra: Microscopio digitale per materiali Visoria M con fotocamera Flexacam i5 e software Enersight.

Vantaggi principali:

- > Determinare lo spessore di rivestimenti o strati utilizzando relativa la funzione di misurazione.
- > Osservare i campioni con un campo visivo più ampio e una risoluzione più elevata utilizzando la funzione di XY stitching con tavolino manuale.
- > Acquisire immagini nitide dei campioni con profondità di campo estesa (EDOF).
- > Acquisire immagini con illuminazione e impostazioni della fotocamera ottimali utilizzando la funzione Quick Brightness.
- > Ottimizzare le immagini mediante la correzione automatica dell'ombreggiatura dovuta all'illuminazione irregolare.
- > Comprendere meglio le caratteristiche dei campioni unendo più immagini provenienti da diversi metodi di contrasto, come il campo chiaro e il campo scuro.



La misurazione semiautomatica fornisce informazioni sullo spessore minimo, massimo e medio di un rivestimento o di uno strato.



Osservare un'area più ampia del campione con una risoluzione più elevata utilizzando la funzione di ricostruzione XY.

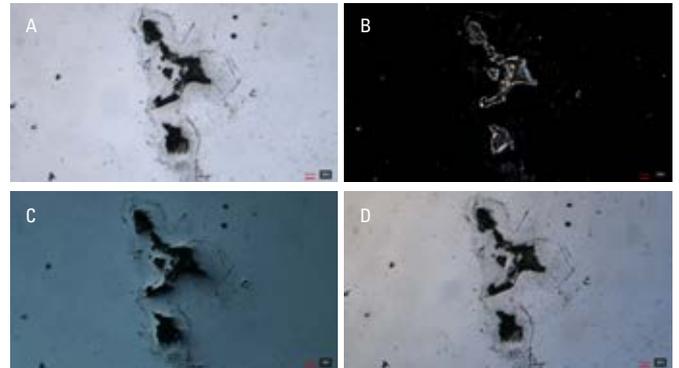
MICROSCOPIO PER MATERIALI VISORIA M

Visoria M è progettato per eseguire ispezioni di routine relative al controllo qualità, all'analisi dei guasti e alla ricerca e sviluppo nei settori metallurgico, elettronico e dei polimeri, nonché per i laboratori di scienza dei materiali.

Il microscopio per materiali Visoria M consente di esaminare la microstruttura di metalli, leghe, componenti elettronici e meccanici, materiali compositi, vetro, ceramica e altro ancora. Se utilizzato con la piattaforma software Enersight, è possibile eseguire anche analisi di sezioni trasversali o dello spessore degli strati.

Visualizza i dettagli del campione con il contrasto corretto

Visoria M, se utilizzato per l'ispezione industriale e dei materiali e per la ricerca e sviluppo, consente di osservare i dettagli delle strutture e i difetti, come graffi o contaminazioni, presenti sui campioni. Utilizza una serie di metodi di contrasto, tra cui campo chiaro, campo scuro, polarizzazione, contrasto interferenziale (DIC), illuminazione obliqua e fluorescenza. In particolare, l'illuminazione obliqua consente di migliorare la visualizzazione topografica della superficie.



Immagini delle stesse inclusioni acquisite con A) campo chiaro, B) campo scuro, C) DIC e D) illuminazione obliqua che utilizza Visoria M.

Rapida panoramica del campione con l'obiettivo Macro 0,7x

Quando è necessario visualizzare strutture macro, è possibile passare rapidamente da una panoramica del campione all'osservazione dei dettagli più fini con l'obiettivo Macro 0,7x opzionale. Consente avere un'istantanea del diametro del campione di circa 36 mm e di ottenere rapidamente un orientamento e una panoramica. Quando si esegue lo screening dei campioni, l'obiettivo Macro consente di risparmiare tempo per ottenere la panoramica, rispetto agli obiettivi convenzionali.

La vasta gamma di obiettivi disponibili rende inoltre possibile visualizzare i dettagli più fini del campione con un ingrandimento maggiore.



Immagine di un campione di filo rivestito acquisita con Visoria M utilizzando l'obiettivo Macro HXC Plan Apo EPI 0,7x.

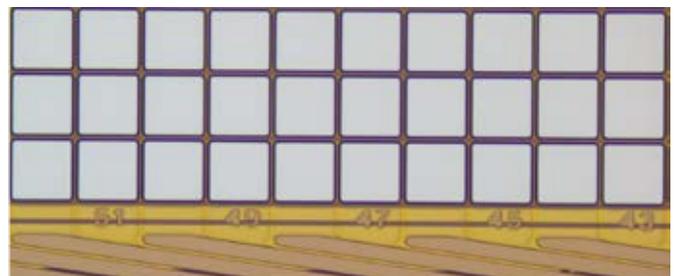
METODI DI CONTRASTO AL MICROSCOPIO E RELATIVE APPLICAZIONI

Utilizza il microscopio per materiali Visoria M per visualizzare e analizzare in modo efficiente campioni di parti, componenti e materiali con vari metodi di contrasto. Consente di rivelare le strutture superficiali in campo chiaro, campo scuro, DIC, polarizzazione e illuminazione obliqua per applicazioni nei settori dell'elettronica, dei metalli e dei polimeri, nonché nella scienza dei materiali.

Campo chiaro (BF)

Eseguire misurazioni delle caratteristiche del campione utilizzando il contrasto di campo chiaro a luce incidente.

Visoria M può essere utilizzato per vari tipi di attività di ispezione di routine relative al controllo qualità, all'analisi dei guasti e alla ricerca e sviluppo.



Display elettronico, 5x BF

Campo scuro (DF)

Rileva le strutture superficiali e la contaminazione con contrasto in campo scuro a luce incidente.



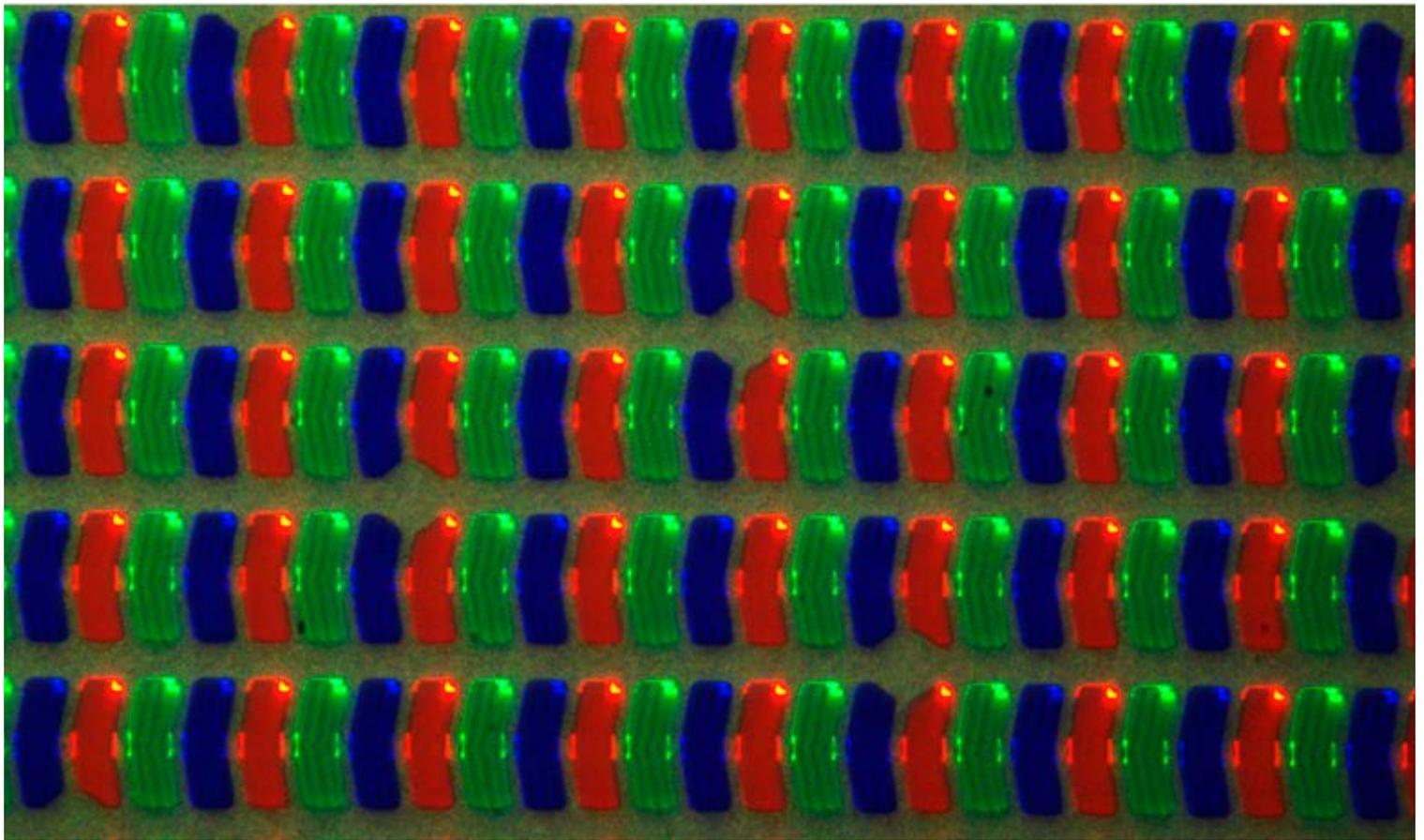
Display elettronico, 5x, DF

Contrasto interferenziale differenziale (DIC)

Esamina le superfici dei campioni con il DIC per visualizzare le differenze topografiche.



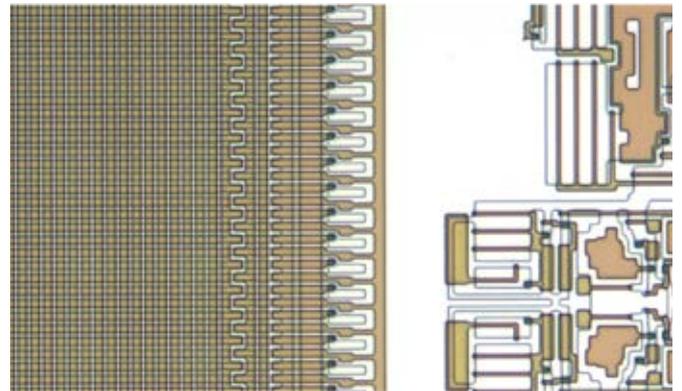
Display elettronico, 5x, DIC



Elettronica

Utilizza il microscopio per materiali Visoria M per migliorare il processo di ispezione di routine nel controllo qualità dell'industria elettronica. Sfrutta la potenza di una serie di tecniche di contrasto, tra cui campo chiaro, campo scuro, illuminazione obliqua, contrasto interferenziale differenziale (DIC) e polarizzazione. Questi metodi consentono di osservare chiaramente i dettagli nei campioni di PCB, microchip e assemblaggi microelettronici.

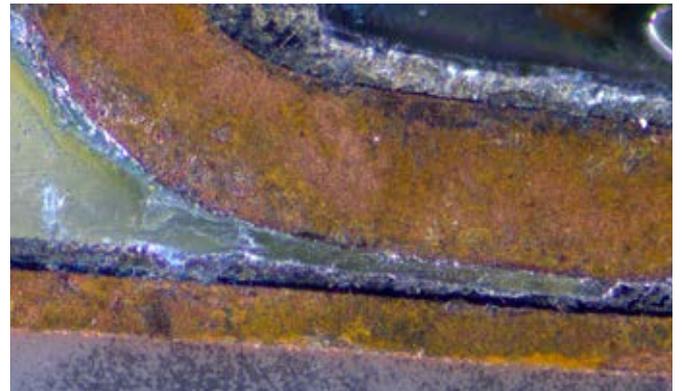
Visoria M consente di rilevare piccoli difetti e irregolarità sui campioni, aiutandoti a semplificare i processi di ispezione e a garantire elevati standard di qualità.



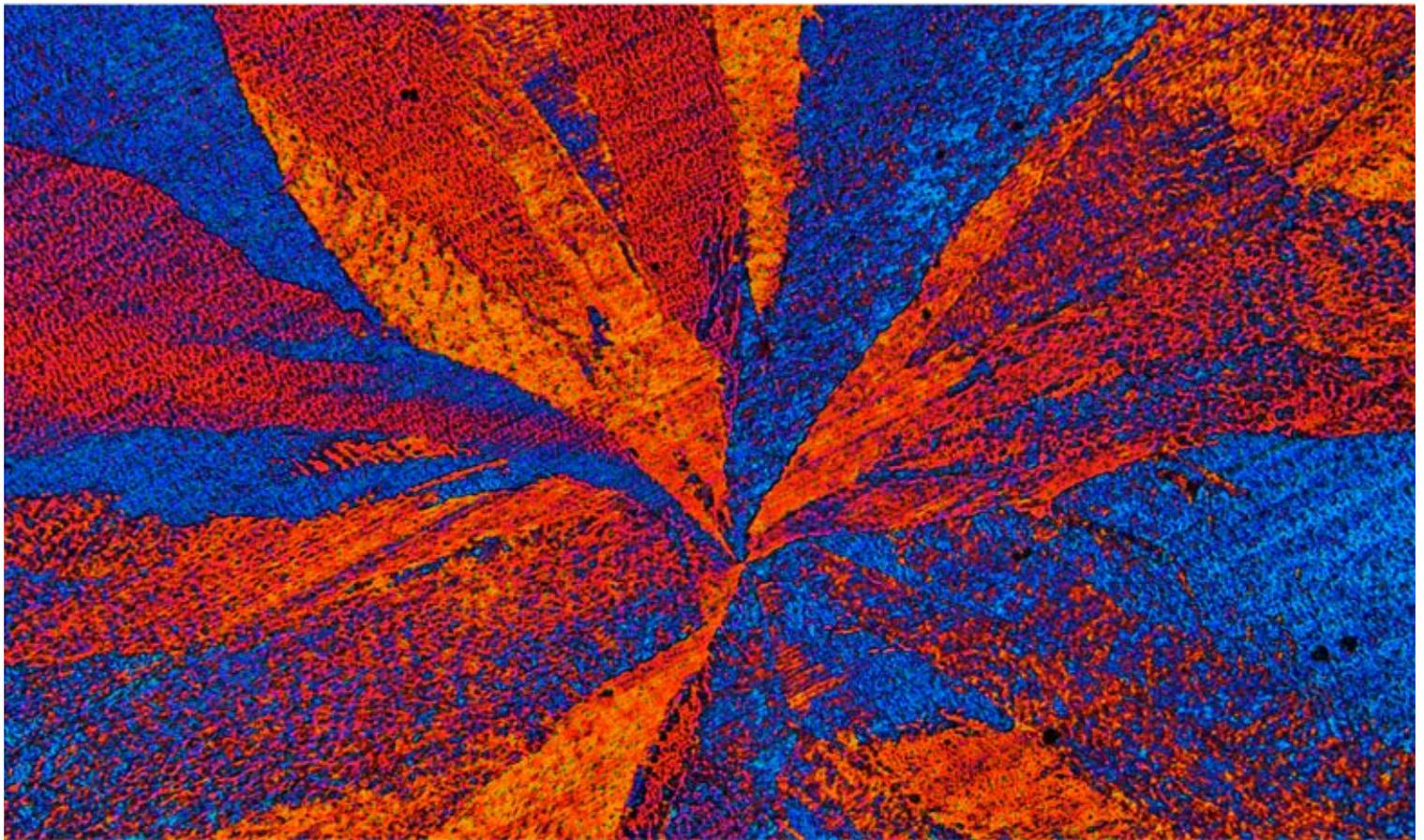
Struttura di microchip, 20x, BF



Display elettronico, 20x, DIC



Sezione trasversale PCB, 20x, DF

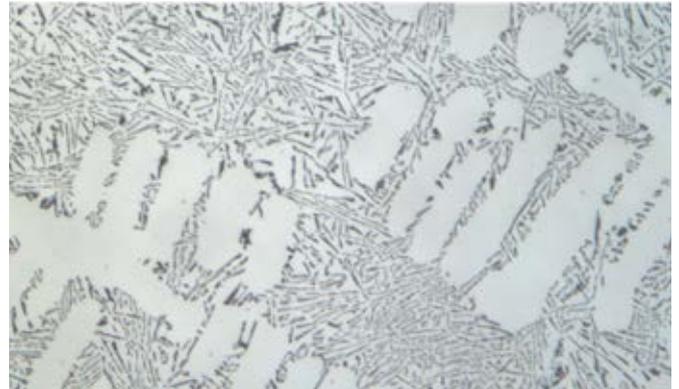


Materiali e metalli

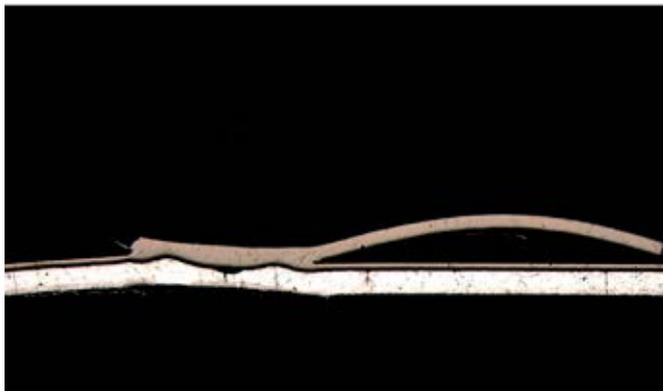
Grazie a Visoria M puoi eseguire ispezioni di routine in applicazioni relative a materiali e metalli. Consente il rilevamento e la localizzazione di specifiche strutture e difetti del campione.

L'obiettivo Macro 0,7x consente di ottenere un'ampia panoramica del campione, per il rilevamento e la documentazione delle macrostrutture.

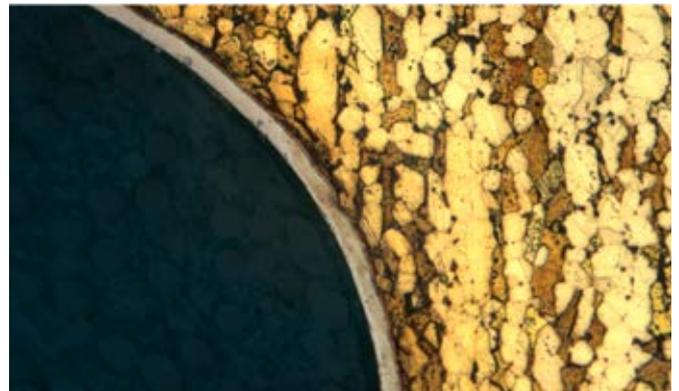
Passa facilmente tra diversi ingrandimenti e metodi di contrasto per visualizzare le strutture importanti sui tuoi campioni nelle operazioni di controllo qualità e di analisi dei guasti.



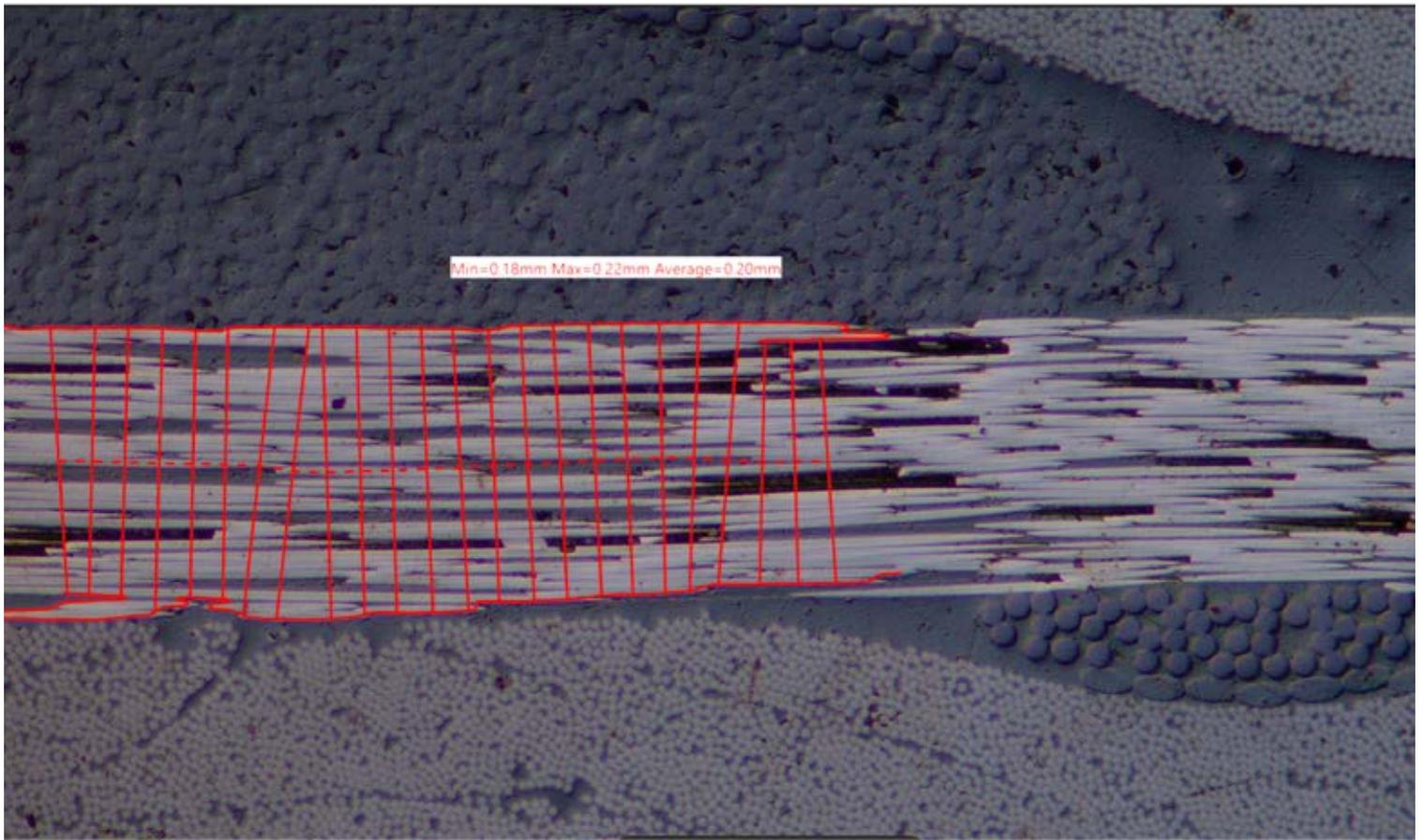
Lega di alluminio, 50x, BF



Strati saldati, Obiettivo macro 0,7x, BF



Sezione trasversale di una filettatura rivestita, 50x, BF



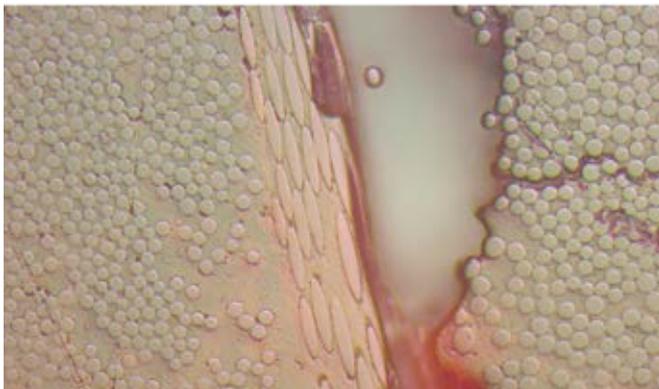
Materiali compositi

Sfrutta tutto il potenziale dei materiali compositi, noti per la resistenza superiore e la leggerezza di cui sono dotati, con Visoria M. Questo microscopio è progettato appositamente per ispezioni di routine e controllo qualità.

Visoria M consente di eseguire l'analisi con diverse tecniche di contrasto, che aiutano a rivelare dettagli complicati e piccoli difetti durante l'ispezione, assicurando che i materiali soddisfino i tuoi standard di qualità.



Materiali composito, 10x, DF



Materiali composito, 10x, BF



Materiali composito, 10x, polarizzazione

Specifiche del microscopio Visoria M

Microscopio	
Dimensioni e peso	Lunghezza: 410 mm, larghezza: 331 mm, altezza: 505 mm, circa 18 kg (a seconda della configurazione)
Supporto	Pulsanti di commutazione dell'illuminazione con indicatore di stato, pulsante di acquisizione delle immagini, slot per analizzatore integrato, superficie antimicrobica con AgTreat secondo quanto previsto dalla norma ISO 22196
Ottica	
Portaobiettivi	Codificato 5x (M32), codificato 6x (M25)
Oculari (FOV)	20 / 22 / 25 mm
Tubi	Ampia gamma di tubi standard, ergonomici e fototubi con diversi separatori di fascio disponibili
Versione digitale	Versione digitale con schermo da 10"/tablet
Accessori ergonomici	Ampia gamma di accessori ergonomici disponibili (ErgoTubi, ErgoLift, ErgoModuli)
Gestione codificata dell'illuminazione	IL e TL: LED bianco ad alta potenza, illuminazione fluorescente a 4 colori codificata, ulteriori sorgenti luminose esterne su richiesta (non codificate)
Asse a luce incidente	Codifica con movimento manuale, torretta portafiltri quadrupla, diaframma ausiliario codificato a colori; diaframma di apertura, slot per analizzatore/polarizzatore, due posizioni per filtro
Asse della luce di fluorescenza	Opzionale
Luce incidente (IL)	Metodi: Campo chiaro (con cubo BF o riflettore Smith), campo scuro, DIC, fluorescenza, illuminazione obliqua, polarizzazione qualitativa
Asse a luce trasmessa	Funzionamento manuale, fisso e con condensatore flip-top con diaframma ausiliario codificato a colori
Luce trasmessa (TL)	Metodi: Campo chiaro, campo scuro, contrasto di fase, DIC, polarizzazione qualitativa
Funzionamento	
Tavolino	I tavolini sono intercambiabili e regolabili in altezza. Tavolino XY manuale 76 x 50 mm / tavolino a 3 piastre (4 x 4), altri tavolini disponibili (inclusi tavolini rotanti o per campioni di grandi dimensioni)
Controllo del tavolino	Tavolino per destrimani e mancini, manopola per regolazione della torsione
Regolatore della messa a fuoco	Manopole di messa a fuoco regolabili in altezza, corsa di 19 mm, corsa totale massima del tavolino pari a 28 mm a seconda della tipologia di tavolino e di condensatore, comando di messa a fuoco a 2 velocità (grossolana/fine) con scala di 140, 4 e 1 µm, regolazione della coppia e arresto di sicurezza della messa a fuoco regolabile
Accessori	
Analizzatore	Fisso, 180°, 360°
Polarizzatore	Fisso, 0 / 45 / 90°, 90° con piastra lambda rotabile, 360°, fisso con piastra lambda
Specifiche generali	
Tensione di alimentazione	100-240 V CA, 50/60 Hz, consumo energetico max. 15 W
Condizioni ambientali	15-35°C, umidità relativa max. 80% fino a 30°C (senza condensa)

CONTATTACI!



Leica Microsystems GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17-37 | D-35578 Wetzlar (Germania)
Tel. +49 (0) 6441 29-0 | F +49 (0) 6441 29-2599

www.leica-microsystems.com