

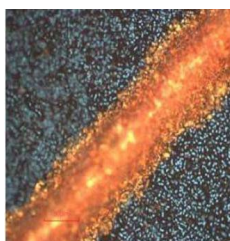
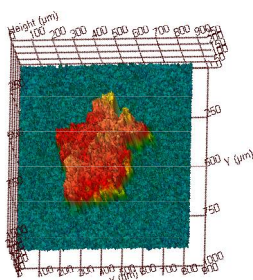
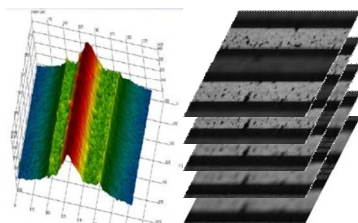
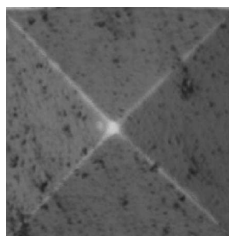
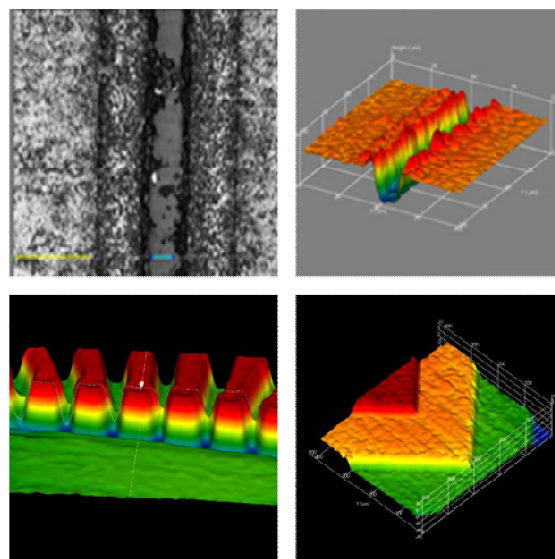
PROFILOMETRO OTTICO 3D ZEESCOPE

Profilometro ottico 3D a basso costo ideale per impieghi in laboratorio e nel controllo qualità industriale. Lo strumento, configurabile sia come strumento da banco che come unità portatile, e' un Microscopio 3D assemblato comprensivo di : unità di controllo, modulo piezoelettrico, telecamera digitale, stativo con colonna e basamento, obiettivo intercambiabile, software di acquisizione ed analisi statistica "GetPhase". Utilizza una tecnologia digitale proprietaria che costituisce a tutt'oggi il modo piu' semplice, veloce ed efficace per la ricostruzione 3D superficiale. La durata dell'acquisizione e' veloce, non distruttiva, ed ha risoluzione nanometrica utilizzando un obiettivo ad alta magnificazione. Lo strumento non richiede utilizzo di tavoli antivibranti particolari.



Caratteristiche

- Controllo remoto focalizzazione
- Autofocus
- Funzione Z Stacking (selezione delle sezioni in Z)
- Profondità di campo estesa
- Metodi multipli di imaging : campo chiaro, campo scuro, DIC, Contrasto di fase , topografia 3D
- Analisi di profilo, rugosità ISO, forma, altezze di gradini, dimensioni critiche
- Fusione di immagini
- Generazione automatica del report di misura
- Possibilità di staccare la testa di misura per misurazioni in modalità stand-alone



Applicazioni

- Industria cartaria
- Materie plastiche
- Metalli e rivestimenti
- Polimeri
- Scienza dei materiali
- Microelettronica
- Scienze Forensi
- Tribologia
- Pannelli solari
- Ceramiche
- Automotive

TESTA ZEESCOPE

*Scansione in Z veloce
mediante nanoposizionatore
di ultra precisione*

*3 Modelli di telecamera
disponibili : 1MP/2MP/5MP*

*Sorgente di led a luce bianca
integrata*

*Testa adattabile a differenti
supporti per applicazioni
stand-alone*

Obiettivi intercambiabili



UNITA' di CONTROLLO ZEESCOPE

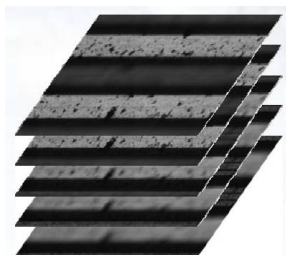
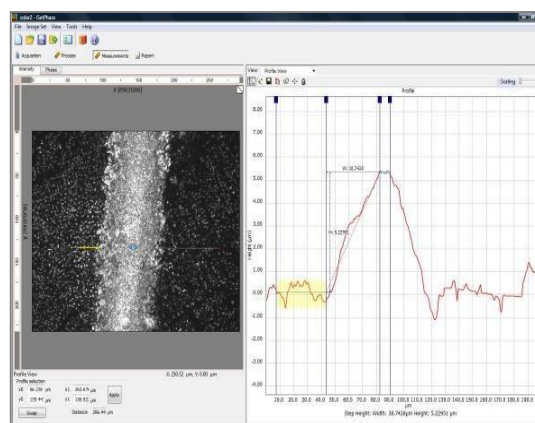
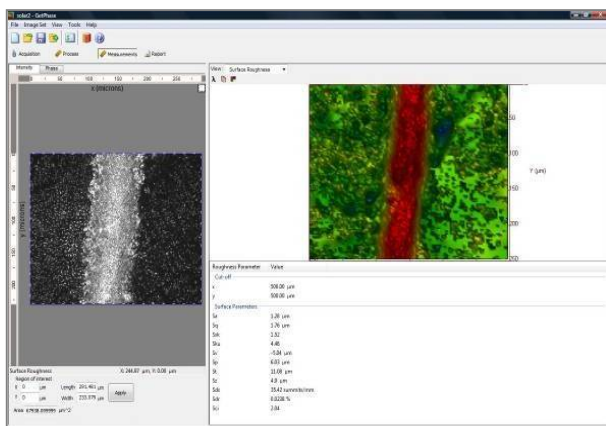
*Cavo di collegamento alla testa
ad alta robustezza e flessibilità*

*Una sola porta USB per
collegamento al PC*

*Batteria opzionale al litio
per utilizzo come portatile*



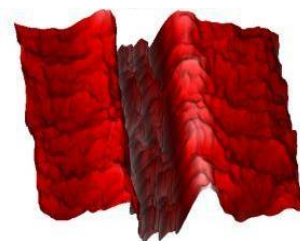
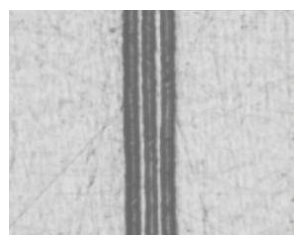
Il software GetPhase® GUI (incluso) è compatibile con i S.O. Windows 8, 7, XP & Vista. Supporta le principali funzioni di ricostruzione e analisi delle immagini, documentazione e reportistica. Semplicissimo ed intuitivo, è suddiviso in 4 menu in sequenza (acquisizione, processing, misurazione e reportistica) e consente: acquisizione 2D, topografia 3D, autofocus, selezione regione di interesse, fusione automatica delle immagini (profondità di campo estesa), calcolo della rugosità ISO, misura di gradini, profili, esportazioni dati in xls, editor di report. GetPhase® genera inoltre nel report di misura metodi multipli di imaging: campo chiaro, campo scuro, DIC, Contrasto di fase.



Funzione Z-Stacking: acquisizione progressiva di diverse immagini con distanza in Z predefinita. Tempo di acquisizione e risoluzione verticale sono dipendenti dal numero di piani selezionati.

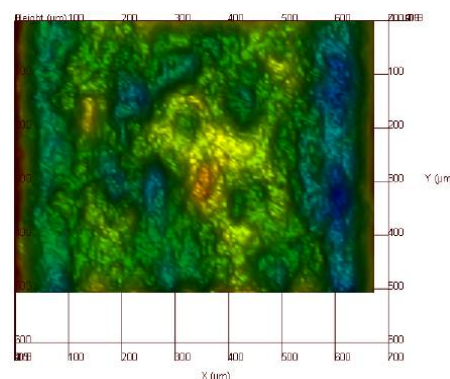
Architettura intelligente

ZeeScope è un microscopio digitale 3D "all in one" controllato da PC mediante singola connessione USB e l'assemblaggio ottico proprietario Phase View ZeeScan. Una calibrazione accurata viene ottenuta utilizzando una procedura automatica salvata nella memoria interna dell'unità di controllo per prevenire eventuali perdite dei dati.



Rugosità ISO

12 parametri di rugosità calcolati automaticamente, includenti:
 Ra (Sa), Rq (Sq), Rz
 (Sz). Conformità ISO 4287, 25178 DIN 4768.
 Range di misura: Ra, Rq: 0.01-500µm
 Accuratezza della misura: +/-10%
 Ripetibilità: ≤ 6%



Scelta dei modelli

	ZeeScope 100	ZeeScope 150	ZeeScope 200
Telecamera	CMOS	CCD	CCD
Matrice Pixels	1280 x 1024	1616 x 1216	2560 x 1920
Dimensioni Pixel	5.2µm x 5.2µm	4.4µm x 4.4 µm	2.2µm x 2.2µm
Frame Rate	30fps@piena risoluzione	12fps@piena risoluzione	6fps@piena risoluzione
Sorgente di luce	A led bianchi		
Obiettivi	Intercambiabili (Finite – Infinite type) adattatore per filetto RMS e M25/0.75		
Dimensioni testa /peso	225(H) x 40 (W) x 55(D) mm / 425g		
Dimensioni Controller/peso	40(H) 158(W) 150(D) mm / 150g		
Alimentazione	110/220V AC		
Interfaccia PC	USB 2.0		

Obiettivi (Ingr. / Apertura numerica)	Escursione verticale	Risoluzione verticale
5X / 0.10	2400 µm	18.5 µm
10X / 0.25	600 µm	3.0 µm
20X / 0.45	150 µm	1.0 µm
50X / 0.8	24 µm	0.25

Accuratezza in Z: 1%
 Ripetibilità in Z : 0.35%
 Massimo angolo risolvibile: 90°

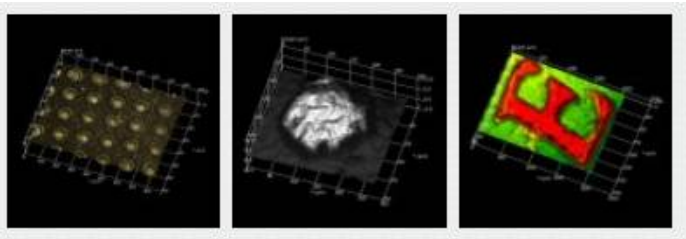
Formule Principali

Range Verticale: $60\text{mm} / (G_Obj)^2$
 Risoluzione Verticale: Profondità di campo obiettivo / 4
 Profondità di campo (DOF): $\lambda / NA + \text{pixelsize} / (NA \times G_Obj \times 0.537)$
 Campo di vista (FOV)= $\text{Risoluzione telecamera (H/V)} \times \text{pixelsize (H/V)} / (G \text{ obj} \times 0.537)$

Es. Calcolo del campo di vista (FOV) Profilometro Zeescope 100 con obiettivo 5X:

$$\begin{aligned} H (1280 \times 5.2) &: (5 \times 0.537) = 2.478\text{mm} \\ V (1024 \times 5.2) &: (5 \times 0.537) = 1.983\text{mm} \end{aligned}$$

G_Obj = Magnificazione obiettivo
 Lambda = 0.633µm (tipico)
 NA = Apertura Numerica dell'obiettivo
 Pixelsize = Dimensione del singolo pixel



Dotazione standard

- Testa Zeescope
- Microscopio con basamento e colonna
- Obiettivo 10X
- Software GetPhase®
- Unità di controllo
- Cavo di comunicazione USB
- Micrometro di calibrazione obiettivo
- Target USAF di calibrazione in Z
- Certificato di garanzia e conformità