

TR Scan Compact Z

Colonne de mesure miniature sans contact



1.

PRÉSENTATION

Le nouveau TRScanCompactZ est une colonne de mesure de hauteur miniature. Il permet d'effectuer des mesures de hauteur sans contact sur tous types de matériaux tels que l'or, les surfaces souples, les surfaces transparentes, etc.

La technologie CCMP (Confocal Chromatic Microscopy Point), associée à une caméra numérique, permet de visualiser le point de mesure « bille virtuelle » sur la pièce.

Grâce à cette méthode, des mesures de hauteur peuvent être réalisées dans des zones inaccessibles à un capteur de contact conventionnel.

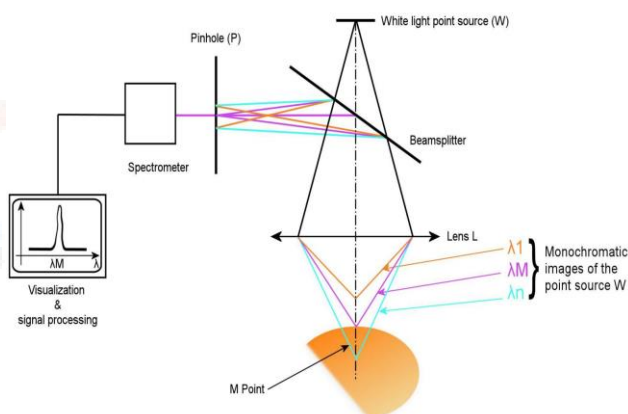
Le système de mesure optionnel intégré à la table (axes X/Y) permet un positionnement rapide et précis.

Le système de mesure Z extrêmement rapide (2000 Hz) autorise des mesures dynamiques de hauteur sur des pièces en mouvement.



2.

CCMP TECHNOLOGIE



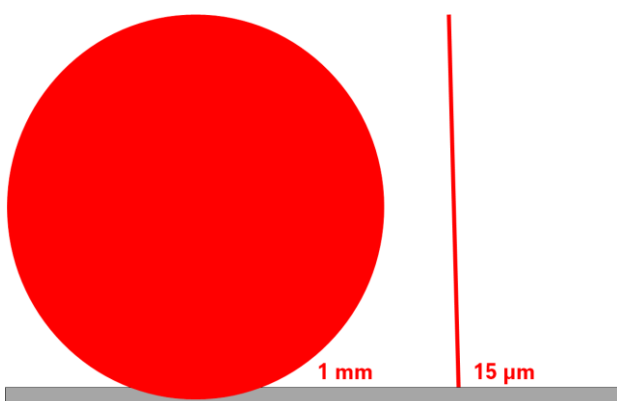
Une lentille chromatique L génère l'image d'une source ponctuelle de lumière blanche W sous la forme d'un continuum d'images monochromatiques situées le long de l'axe optique (« codage chromatique »).

Un échantillon est positionné dans le segment à codage chromatique et sa surface diffuse le faisceau lumineux incident.

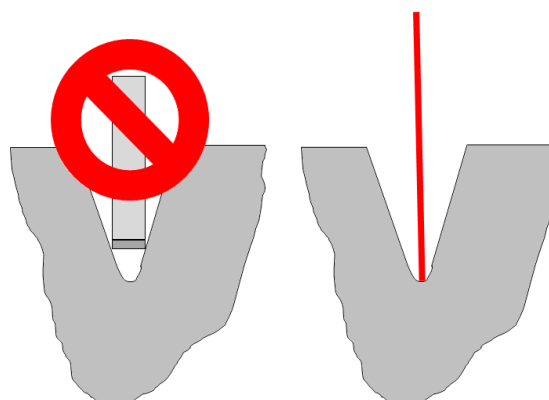
La lumière rétrodiffusée traverse la lentille chromatique L en sens inverse et atteint un diaphragme à trou d'aiguille P, qui filtre toutes les longueurs d'onde à l'exception d'une seule, λ_M .

La lumière collectée est analysée par un spectromètre S.

La position de l'échantillon (point M) est directement liée à la longueur d'onde détectée.



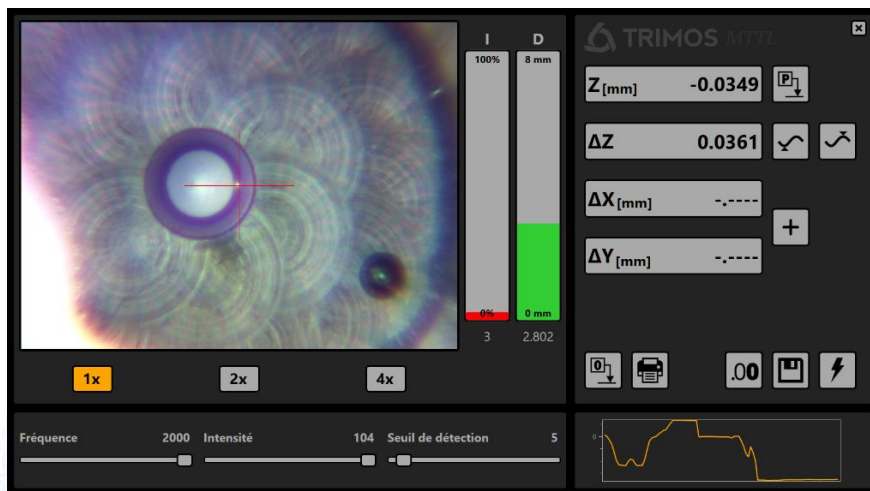
Le faisceau du capteur CCMP est extrêmement petit par rapport à une bille de 1 mm. De plus, il n'est pas influencé par la déformation du matériau pendant la mesure.



Le faisceau CCMP permet de rechercher des points d'inversion dans des zones extrêmement petites, inaccessibles à un capteur de contact.

3.

SOFTWARE



Le logiciel Trimos Compact Z est extrêmement simple. Sa philosophie s'inspire de celle des jauges de hauteur qui ont fait le succès de Trimos.

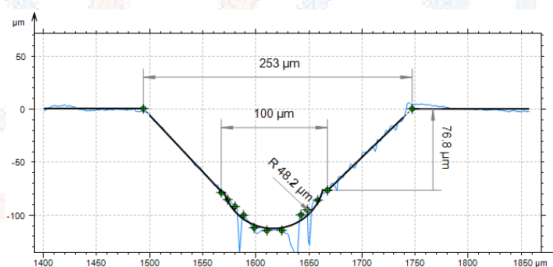
Il permet d'effectuer rapidement des mesures de hauteur sans contact, même pour des utilisateurs peu expérimentés.

De plus, un module de contour permet de réaliser des analyses 2D sur le profil mesuré.

Module logiciel supplémentaire

Contour Basique & Avancé

Le module de contour permet d'effectuer des mesures supplémentaires sur le profil extrait, telles que les angles, les distances, le calcul de rayons, ainsi que la comparaison d'un fichier DXF avec le contour.



4.

DETAIL



Déplacement de l'axe Z

La molette de déplacement de l'axe Z a deux fonctions : un mouvement rapide et un positionnement fin pour ajuster facilement la distance de travail.



Bases de montage

La molette de la table permet un déplacement précis sur les axes X et Y.



Réglage de l'inclinaison

Le réglage de l'inclinaison de la table se fait à l'aide des deux molettes situées à l'avant de la table.



Vision

Le système de vision, équipé d'un éclairage externe réglable, permet de visualiser correctement la zone de mesure en cours.

5.

SPECIFICATIONS

Specifications		Value
Capteur optique	Distance de travail	31.8 mm
	Course	8 mm
	Résolution	0.1 μ m
	Ouverture numérique	0,25
	Angle maximal de mesure	90° +/- 15°
	Taille du spot	15 μ m
	MEP	0.6 μ m
Système de mesure X/Y	Type de système	Incremental
	Resolution	1 μ m
	MEP	~ 10 μ m
	Connexion d'interface	2x USB 2.0
Vision	Flux vidéo	Live image
	Champ de vision	7 x 5.25 mm
	Résolution	1600 x 1200
	Taille des pixels	~4.3 μ m
	Type de capteur	colour CMOS
Autres	Interface de connections	2x USB 2.0

6.

MODELS

Le TRScanCompactZ est livré avec un support complet ainsi que le spectromètre et les connexions nécessaires à son fonctionnement. Le PC portable et les axes de mesure de la table sont en option

Modèle TR Scan	Reference	Table XY	Vision caméra	Système de mesure intégré
Compact Z 1D (without PC)	700 405 10 02	Oui	Oui	Non
Compact Z 1D (with PC)	700 405 10 03	Oui	Oui	Non
Compact Z 2D ½ (without PC)	700 405 10 04	Oui	Oui	Oui
Compact Z 2D ½ (with PC)	700 405 10 05	Oui	Oui	Oui