

TR Scan Compact Z

Mini colonne de mesure sans contact



1.

PRESENTATION

La nouvelle TR Scan Compact Z est une colonne de mesure de hauteur miniature. Elle permet des mesures de hauteurs sans contact avec la surface des pièces et ceci sur tous types de matériaux telle que l'or, surfaces molles, transparentes etc. La technologie CCMP (**C**onfocal **C**hromatic **M**icroscopy **P**oint) combinée à une caméra numérique permet de visualiser le point de mesure « bille virtuelle » sur la pièce.

Grace a cette méthode, des mesures de hauteurs sont possibles dans des endroits qu'un capteur par contact conventionnel ne peut pas atteindre.

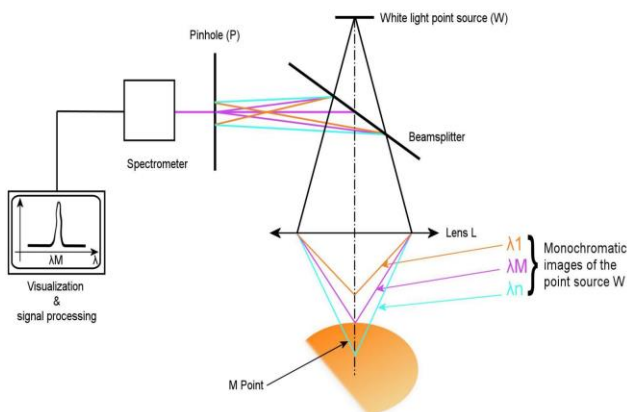
Le système de mesure en option sur la table (X/Y) permet un positionnement précis et rapide.

Le système de mesure en Z extrêmement rapide (2000 Hz) permet des mesures de hauteur en mode dynamique sur des pièces en mouvement.



2.

TECHNOLOGIE CCMP



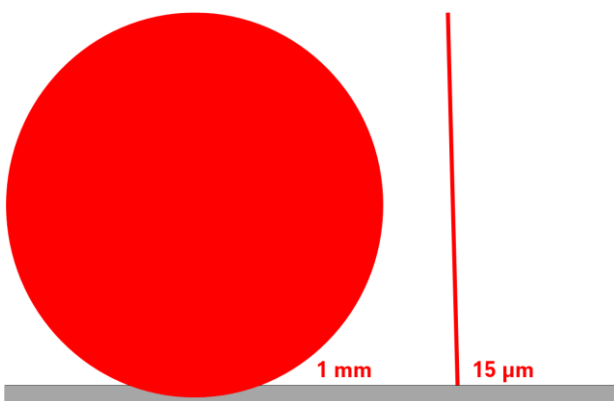
Une lentille chromatique L génère l'image d'une source ponctuelle de lumière blanche W comme un continuum d'images monochromatiques situées sur l'axe optique ("codage chromatique").

Un échantillon est situé à l'intérieur du segment codé par couleur et sa surface diffuse le faisceau lumineux incident.

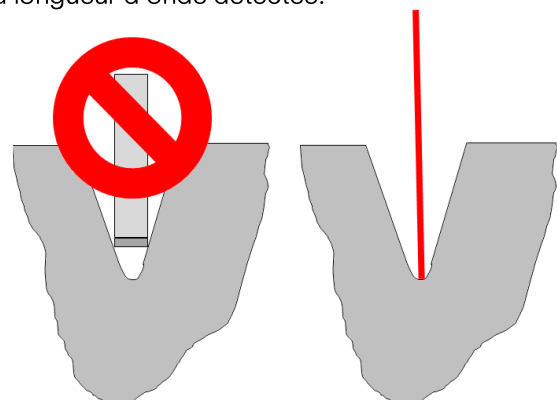
La lumière rétrodiffusée traverse la lentille chromatique L dans le sens opposé et arrive à un trou "pinhole" P qui filtre toutes les longueurs d'onde sauf une seule, λM .

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.



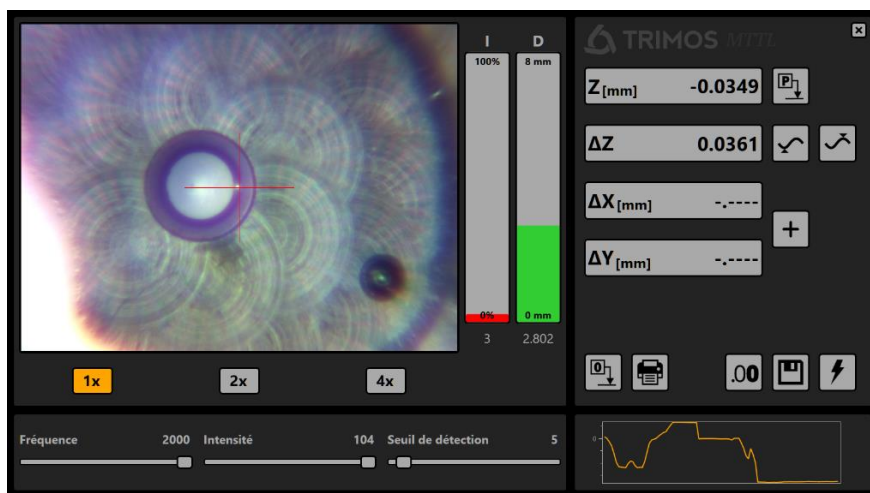
Le faisceau du capteur CCMP est extrêmement petit comparé à une bille de 1 mm. De plus il n'y a pas d'influence due à la déformation de matière lors de la mesure.



La faisceau CCMP permet d'aller rechercher les points de rebroussement dans des zones extrêmement réduites et non accessible à un capteur par contact.

3.

LOGICIEL



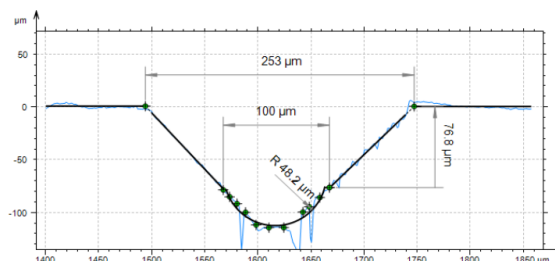
Le logiciel **Trimos Compact Z** est extrêmement simple. Sa philosophie s'inspire de celle des colonnes de mesures qui ont fait le succès de Trimos. Il permet des mesures rapides de hauteurs sans contact même pour des utilisateurs sans expérience.

En complément, un module de contour permet d'effectuer des analyses 2D sur le profil mesuré.

Module logiciel supplémentaire :

Contour Basic & Advance

Le module de contour permet de réaliser des mesures supplémentaires sur le profil extrait, telle que angles, distances, calcul de rayon ainsi que de comparer un DXF avec le contour.



4.

DETAIL



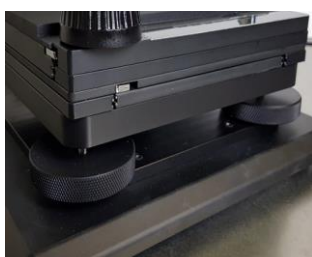
Déplacement axe Z

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



Bases de fixation

La mollette de la table permet un déplacement précis en X & Y.



Réglage du Tilt

Le réglage du tilt de la table s'effectue à l'aide des deux molettes à l'avant de la table.



Vision

Le system de vision avec sa lumière externe réglable permet de visualiser correctement la zone de mesure en cours.

5.

SPECIFICATIONS

Spécifications		Valeur
Capteur optique	Distance de travail	31.8 mm
	Etendue de mesure	8 mm
	Résolution	0.1 µm
	Ouverture numérique	0,25
	Angle maximum de mesure	90° +/- 15°
	Taille du spot	15 µm
	MPE	0.6 µm
Système mesure X/Y	Type de système	Incrémental
	Résolution	1 µm
	MPE	~ 10 µm
	Connexion d'interface	2x USB 2.0
Vision	Flux vidéo	Image live
	Champ de vision	7 x 5,25 mm
	Résolution	1600 x 1200
	Taille de pixel	~4.3 µm
	Type de capteur	CMOS couleur
Autre	Connexion d'interface	2x USB 2.0

6.

MODELES

Le TR Scan Compact Z est livré avec statif complet ainsi que le spectromètre et les connectiques pour son fonctionnement. Le pc portable ainsi que les axes de mesure de la table sont en option.

Modèle TR Scan	Référence	Table XY	Caméra de vision	Système de mesure intégré
Compact Z 1D (sans PC)	700 405 10 02	Oui	Oui	Non
Compact Z 1D (avec PC)	700 405 10 03	Oui	Oui	Non
Compact Z 2D ½ (sans PC)	700 405 10 04	Oui	Oui	Oui
Compact Z 2D ½ (avec PC)	700 405 10 05	Oui	Oui	Oui

