

NANOVEA PS50

**PROFILOMÈTRE OPTIQUE 3D
COMPACT STANDARD**



NANOVEA.COM



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com



MESURE ULTIME

Conçu avec la technologie de lumière chromatique qui mesure les longueurs d'onde physiques, le profilomètre PS50 offre la plus grande précision de mesure et ce, peu importe, le niveau de rugosité, de forme ou de type de matériau transparent ou opaque.

LE PROFILOMÈTRE COMPACT
LE PLUS AVANCÉ

L'INVESTISSEMENT
LE PLUS ABORDABLE ET ACCESSIBLE

ENCOMBREMENT RÉDUIT
CONCEPTION INTELLIGENTE

JUSQU'À 50 x 50 mm
DE CAPACITÉS DE MESURE



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com



NANOVEA PS50

X-Y

DÉPLACEMENT DE LA PLATINE

Motorisé 50 x 50 mm

Z

AXE

30 mm Manuel

X-Y

VITESSE MAX

20 mm/s



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

LA PUISSANCE DE LA LUMIÈRE CHROMATIQUE

*Les profilomètres optiques sans contact **NANOVEA** sont la mise à niveau idéale par rapport aux profilomètres traditionnels à stylet de contact et à laser.*



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches

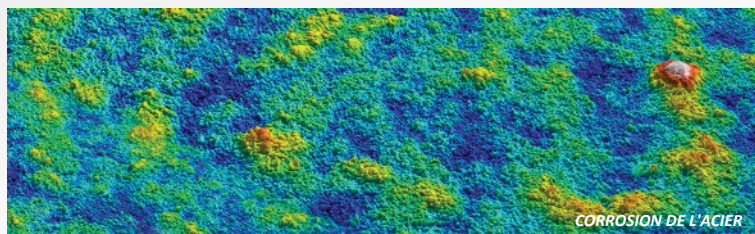


Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22

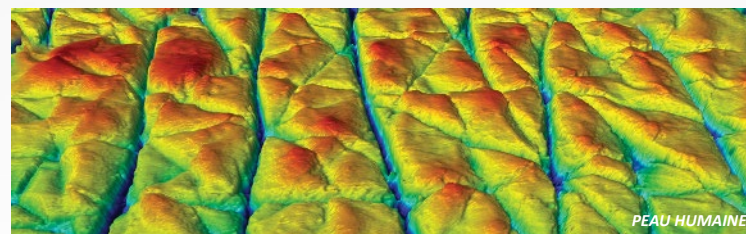


e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

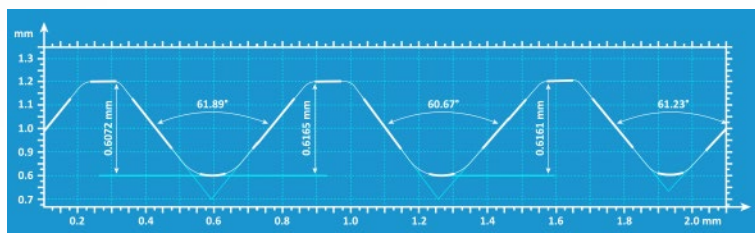
MESURES DE SURFACE 2D & 3D SANS CONTACT



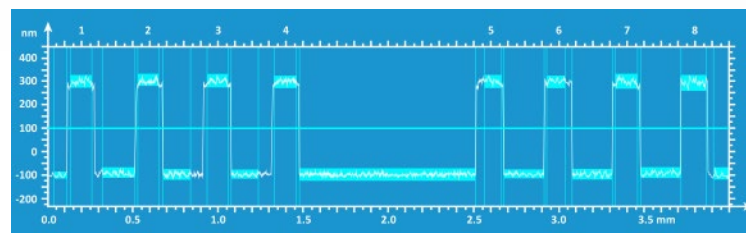
RUGOSITÉ & FINITION



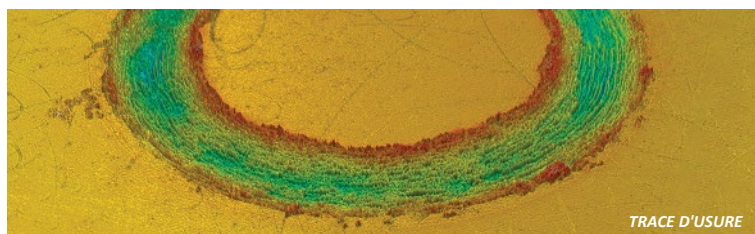
TEXTURE & GRAIN



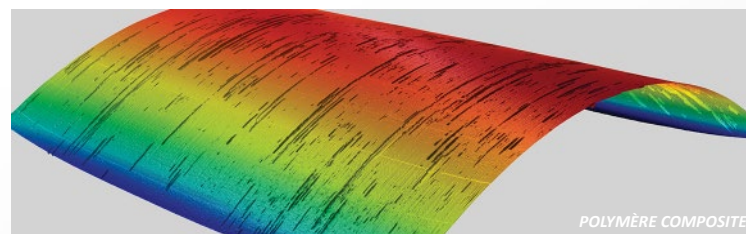
GÉOMÉTRIE & FORME



HAUTEUR DE MARCHE & ÉPAISSEUR



VOLUME & SURFACE



PLANÉITÉ & VOILURE

TOUT MATÉRIAU. TRANSPARENT, RÉFLÉCHISSANT OU NON



CAPTEUR STANDARD

POINT UNIQUE

	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6
PLAGE DE HAUTEUR MAX	110 μm	300 μm	1.1 mm	3.5 mm	10 mm	24 mm
DISTANCE DE TRAVAIL	3.3 mm	10.8 mm	12.2 mm	16.5 mm	26.6 mm	20 mm
PRÉCISION LATÉRALE X - Y	0.8 μm	1.7 μm	2.6 μm	4.6 μm	11.0 μm	11.0 μm
RÉPÉTABILITÉ EN HAUTEUR *	1.9 nm	5.4 nm	15.8 nm	31.6 nm	117.0 nm	237.2 nm

1 nm

résolution verticale max



jusqu'à 87°

angle de surface max

* Mesure



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



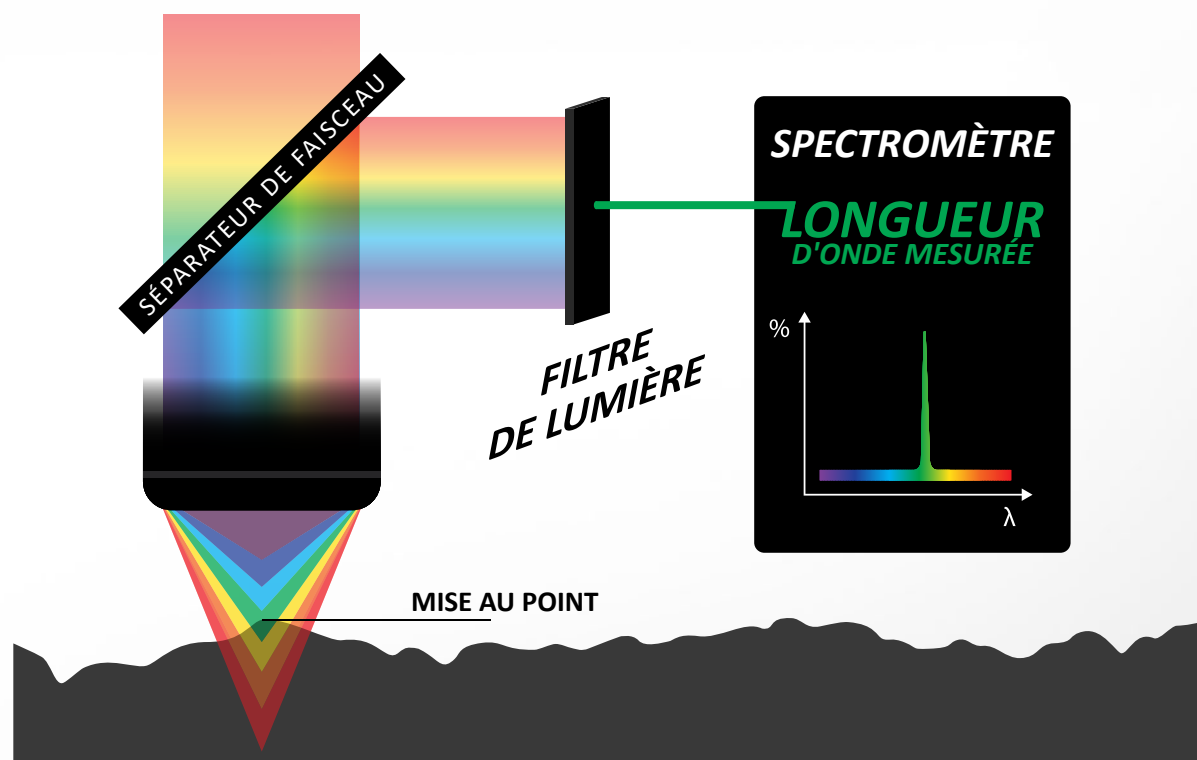
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

onnages).

COMMENT ÇA FONCTIONNE

La technologie de la lumière chromatique fonctionne en utilisant la lumière blanche et un ensemble de lentilles sphéro-chromatiques pour séparer la lumière en longueurs d'onde individuelles, chacune ayant son propre point focal vertical ou hauteur. Toutes les longueurs d'onde, avec leurs hauteurs correspondantes, composent l'échelle de mesure de la plage de hauteurs d'un capteur.

Le spectromètre détecte la longueur d'onde avec la plus grande intensité et traite sa mesure de hauteur associée. Lors d'un balayage raster complet, ce processus ne prend qu'une fraction de seconde et produit une carte de hauteur précise de la surface d'intérêt.



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22

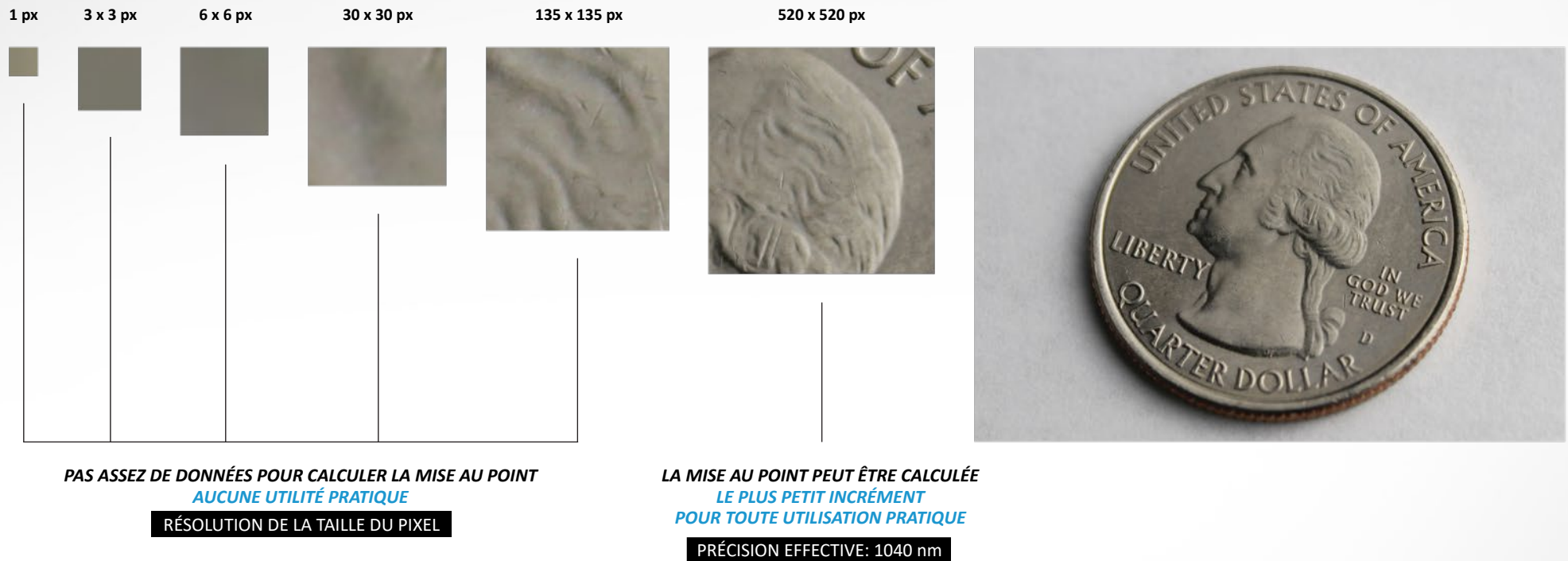


e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

PAS DE FUSION D'IMAGES
TEST CONTINU

LE PROBLÈME DES AUTRES TECHNIQUES

RÉSOLUTION LATÉRALE vs PRÉCISION LATÉRALE



EUX

Pour impressionner les clients, les entreprises choisissent souvent de définir la résolution d'affichage ou la taille des pixels de la caméra comme résolution latérale. Cependant, les instruments basés sur la technologie des pixels de caméra nécessitent des algorithmes complexes pour déterminer le point focal, ce qui pose problème pour l'analyse des surfaces complexes.

NOUS

La **Lumière Chromatique** offre une **précision** latérale déterminée par la physique et est directement liée à la taille du spot de la source lumineuse chromatique du capteur optique.



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches

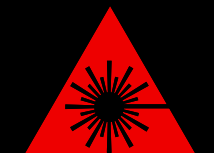


Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

MICROSCOPIE CONFOCALE À BALAYAGE LASER



RADIATION LASER

RISQUE POUR LA SANTÉ

Exposition à la réflectivité de la lumière laser

LONGUEUR D'ONDE LASER INCONSISTANTE

Les incohérences de longueur d'onde pendant le balayage affectent la précision des résultats

«RÉSOLUTION D'AFFICHAGE» TROMPEUSE

La précision latérale et en hauteur est fixée par l'objectif rendant la «résolution d'affichage» insignifiante

ALGORITHMES COMPLEXES

Les algorithmes de mélange alpha assemblent les données couche par couche, basant la précision sur des calculs complexes

FUSION D'IMAGES REQUISE

Les objectifs ont des champs de vision fixes limités
La fusion d'image de grandes zones compromet la précision du scan

50x PLUS LENT

Vitesse d'acquisition des données jusqu'à 7,9 KHz

VS

LUMIÈRE CHROMATIQUE CAPTEUR OPTIQUE

LUMIÈRE BLANCHE

Pas besoin de protection

SPECTRE DE LUMIÈRE BLANCHE UNIFORME ET LARGE

Les variations de longueur d'onde sont les données collectées

PRÉCISION LATÉRALE ET EN HAUTEUR INDÉPENDANTES

La précision latérale et en hauteur peut être combinée pour répondre à une large gamme d'exigences de mesures

AUCUN ALGORITHME

La longueur d'onde physique réfléchie par la surface est mesurée directement pour une donnée de hauteur précise

AUCUNE FUSION D'IMAGES

Les points de données sont collectés en continu offrant la même précision pour les petites et grandes surfaces

50x PLUS RAPIDE

Vitesse d'acquisition des données jusqu'à 384 KHz



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

PRÉCISION LATÉRALE

Pour objectif 50x (370 x 277 μm)

$\pm 2\%$ de la valeur mesurée

$\pm 2\% \times 370\ \mu\text{m}$

$\approx 15\ \mu\text{m}$

avec algorithmes d'assemblage $\gg 15\ \mu\text{m}$



Taille de pas:

$= 5\ \mu\text{m}$

PRÉCISION LATÉRALE 3 FOIS MEILLEURE

PRÉCISION EN HAUTEUR

$\approx 0.2 + L/100\ \mu\text{m}$

$\approx 0.2 + 950/100\ \mu\text{m}$

$\approx 9,7\ \mu\text{m}$



Plage de 950 μm

$\approx 0,6\ \mu\text{m}$

PRÉCISION EN HAUTEUR 16 FOIS MEILLEURE

SURFACE TESTÉE

FUSION D'IMAGES REQUIS

scans (25 x 25 mm)

25 000 μm / 370 μm x 25 000 μm / 277 μm

68 x 91

= 6188 scans



MESURE CONTINUE DE LA SURFACE ENTIÈRE

Précision constante quelle que soit la taille de la mesure

1 SCAN

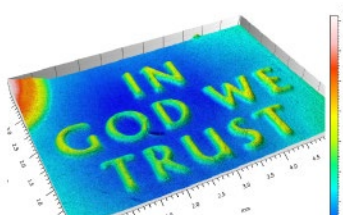
TEMPS DE TEST

6 sec par scan

+ 4 sec de déplacement et de fusion d'images

= 10 sec/scan x 6188 scans

= 61860 secondes (≈ 17 heures)



Temps de scan (25 x 25 mm)

= 29,6 secondes

2090x PLUS RAPIDE



NANOVEA

PS50

PROFILOMÈTRE OPTIQUE

Également disponible
dans d'autres configurations



PORTABLE
COMPACT



PORTABLE
STANDARD



PORTABLE
HAUTE VITESSE



MODULAIRE
STANDARD



MODULAIRE
GRANDE SURFACE

NANOVEA.COM



ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

