



FAC4193

	Datum	Min	Max	Dev
Ø		0.01	0.03	
Φ	A B C	0	0.1	

Tolerance

L100

La solution ultime en matière de scanner laser pour MMT, combinant productivité et précision



C'est un Nikon...

Le scanner laser L100 pour MMT offre la meilleure combinaison possible de vitesse, de précision et de facilité d'utilisation. Conçu pour mesurer les surfaces et les entités, le scanner L100 fournit, rapidement, des données précises et permet d'obtenir des rapports très pertinents de comparaison avec la CAO, même sur des surfaces brillantes ou composées de plusieurs matières.

Le scanner L100 est le fruit de 20 ans d'expérience en métrologie optique. Avec le L100 Nikon Metrology confirme son leadership dans le domaine du scanning laser pour MMT.

L100

Productivité accrue

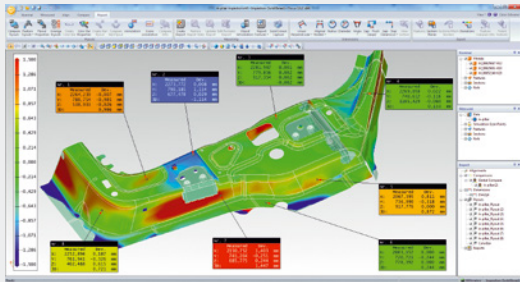
Meilleure appréhension

Prise de décision plus rapide

Meilleure qualité du produit

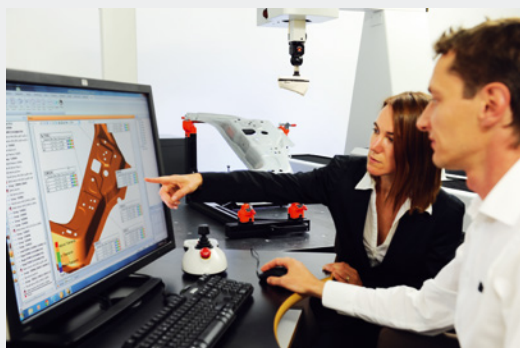


8 RAISONS DE CHOISIR LA MÉTROLOGIE SANS CONTACT



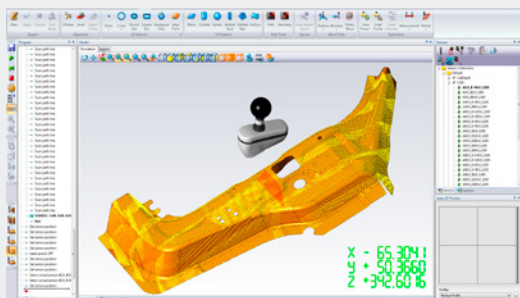
MEILLEUR APERÇU DES ÉCARTS

- Rapports en couleurs pour la comparaison avec la CAO des surfaces/profils/entités, pour donner des informations détaillées, de manière visuelle, sur la conformité du produit
- Permet de prendre plus rapidement des décisions et d'entreprendre des actions correctives
- Maillon de la boucle numérique dans la conception, permet de réduire le cycle de mise au point, et permet d'accélérer la mise sur le marché des produits innovants
- Réduit les temps d'arrêt de la production grâce à des analyses plus rapides



COMMUNICATION FACILITÉE

- Un rapport graphique par cartographie couleur est plus parlant qu'un listing de point dans un rapport de contrôle
- Rapports graphiques faciles à interpréter
- Echange sans ambiguïté aux seins des services ou avec des fournisseurs, en interne comme en externe



MEILLEURE PRODUCTIVITÉ DE L'INSPECTION

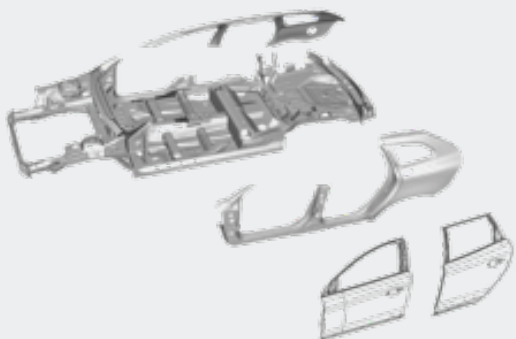
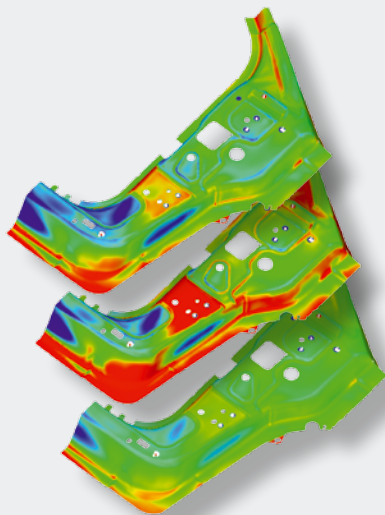
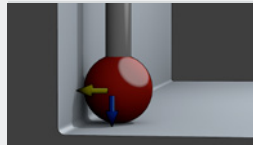
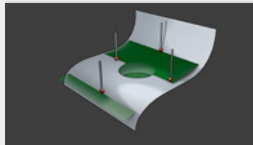
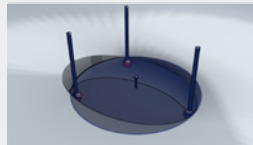
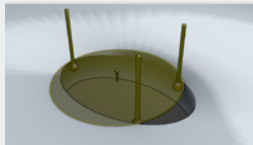
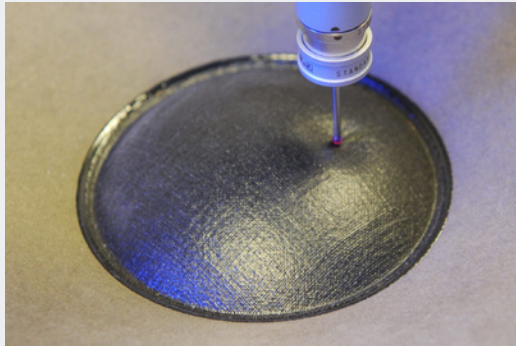
- Les scanners laser collectent plus d'informations en moins de temps
- La mesure des entités est plus rapide car il y a moins de déplacements de la MMT
- La programmation hors-ligne, sur la CAO, permet de gagner sur la préparation et la modification des programmes de mesure



RENFORCEMENT DE LA CAPACITÉ DE VOTRE MMT

- Mise à jour pour obtenir une MMT multi-capteurs polyvalente permettant d'obtenir une inspection avec et sans contact.
- Possibilité d'effectuer un rétrofit du matériel et du logiciel du contrôleur des MMT

Des kits de rétrofit sont disponibles pour la plupart des principales marques de contrôleurs de MMT



MESURE DES COMPOSANTS SOUPLES ET FRAGILES

- Mesure des surfaces délicates que l'on ne peut pas toucher
- Aucune déformation des matériaux souples comme les mousses, le caoutchouc, les membranes, etc.
- Peut scanner toutes les matières. Aucun traitement pour les pièces foncées ou brillantes

MEILLEURE QUALITÉ DES DONNÉES

- Permet de s'affranchir des erreurs inhérentes au palpage par contact
 - Pas d'erreurs dues à la compensation de la pointe du palpeur
 - Utilise un grand nombre de points de mesure pour extraire les entités ou les plans de référence, à comparer avec les quelques points utilisés en cas de palpage par contact
- Permet de mesurer les surfaces complexes dans les moindres détails

POSSIBILITÉ DE REFAIRE LES ANALYSES À TOUT INSTANT

- Permet de réaliser des analyses supplémentaires à partir de données de mesure existantes, même quand la pièce n'est plus physiquement disponible
- Permet de comparer facilement des échantillons issus de sessions de mesure différentes
- Permet de réutiliser les données existantes pour accélérer le développement de nouveaux modèles
- Rétro-conception de pièces anciennes ou modifiées pour obtenir des modèles CAO réels

RÉDUCTION DES COÛTS

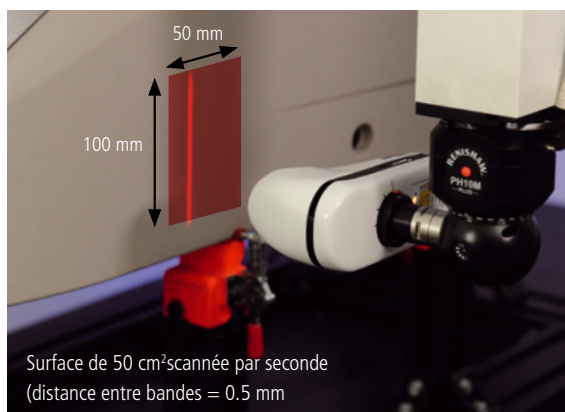
- Réduit le recours aux prototypes physiques grâce à l'assemblage virtuel des pièces mesurées de façon individuelle
- Le scanning laser permet d'éviter de recourir à des montage de contrôle coûteux
- Réduit le temps de programmation en ligne et optimise le temps de mesure

SCANNER LASER L100

COLLECTE ULTRA RAPIDE DES DONNÉES

Le scanner L100 est l'appareil idéal pour inspecter des composants de plus grande taille, quand la productivité est le facteur clé, mais sans avoir à faire de compromis avec la précision.

Le large champ de vision de 100 mm combiné avec une vitesse de mesure élevée permet d'obtenir une meilleure productivité de la mesure.



MESURE PRÉCISE DES ENTITÉS

Le L100 est parfaitement conçu pour la mesure combinée de la surface et des entités. Grâce à un faible bruit de mesure et à une grande résolution du point, la précision de la mesure des entités s'approche de la précision d'un palpeur à contact.



CAPTURE DES PLUS PETITS DÉTAILS

Le L100 est équipé d'un objectif Nikon en verre de grande qualité, optimisé pour le scanning laser. Grâce à la combinaison avec une caméra à haute définition, on obtient une résolution entre points de seulement 42 µm et une qualité des données qui est la meilleure du marché, rendant ainsi possible la capture des plus petits détails et la mesure d'arêtes plus vives. L'erreur de palpation du L100 est exceptionnellement basse et atteint 6,5 µm, ce qui est une mesure du niveau de bruit du scanner et permet d'obtenir des maillages lisses et un niveau de détail élevé.



BONNE GESTION DES CHANGEMENTS DE COULEUR DE LA SURFACE

La 4ème génération de l'ESP (ESP4) permet d'adapter l'intensité du laser pour chaque point de la ligne de scan en mode automatique et à grande vitesse quelque soit les couleurs ou la différences de matières sur les pièces. Cela rend le scanner encore plus adapté à la numérisation des assemblages multi-matières ou des surfaces brillantes, sans avoir à recourir à de lourds traitements de surface.



AUCUN COMPROMIS AVEC LA PRÉCISION ET LA VITESSE



FACILITÉ D'UTILISATION

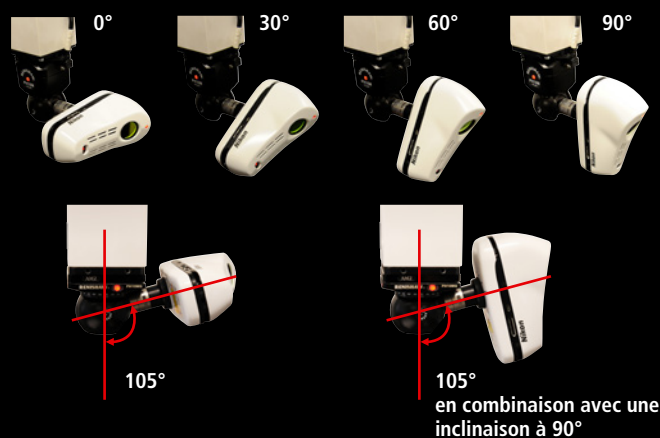
La nouvelle projection du champ de vision permet d'indiquer clairement à l'utilisateur si le scanner est positionné de manière optimale. Cela facilite la programmation du scanner et permet d'obtenir un meilleur retour d'infos pendant le scanning réel.



AUGMENTATION DE LA PLAGE DE MESURE

Le système de rotation autour de l'axe de montage, dont le brevet a été déposé, permet de faire tourner le scanner autour de son axe à raccord auto, par incrément de 30°, jusqu'à 90°. Cela permet de se passer d'adaptateur à raccord auto. Ce système est particulièrement intéressant pour mesurer des pales de turbine ou des pièces avec des entités ou des bords orientés verticalement.

Le L100 permet également d'utiliser un renvoi d'angle de 105° de la PH10, afin de mieux mesurer sous ou derrière la pièce.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Erreur de palpage (MPE_p) ¹	6,5 μ m
Longueur de la tige à bille (MPE_L) ²	6 μ m + L/350 mm
Test erreur multi-positions (MPE_{AL}) ³	6 μ m
ISO Erreur de forme du système de palpage ⁴	15 μ m
ISO Toutes les erreurs de dimensions du système de palpage ⁵	20 μ m
ISO Valeur de dispersion du système de palpage ⁶	26 μ m
ISO Angle du cône ⁷	125°
Vitesse de scanning	200.000 points/sec
Résolution	Max. 42 μ m
Largeur loin du champ de vue	110 mm
Profondeur de champ de vue	60 mm
Distance de retrait	105 mm
Classe de laser	Classe 2
Enhanced Scanner Performance	ESP4
Filtre lumière du jour	Oui
Compatibilité de la tête du palpeur	PH10M, PH10MQ, CW43, PHS

Toutes les caractéristiques de précision s'appliquent à une MMT avec une précision minimale de 2 μ m + L/350 et en utilisant la sphère de test fournie par le fabricant.

¹ Test Nikon Metrology comparable à la norme EN/ISO 10360-2 MPE_p using 1 σ sphere fit.

² Test Nikon Metrology comparable à la norme EN/ISO 10360-2 MPE_L

³ Test Nikon Metrology comparable à la norme EN/ISO 10360-5 MPE_{AL}

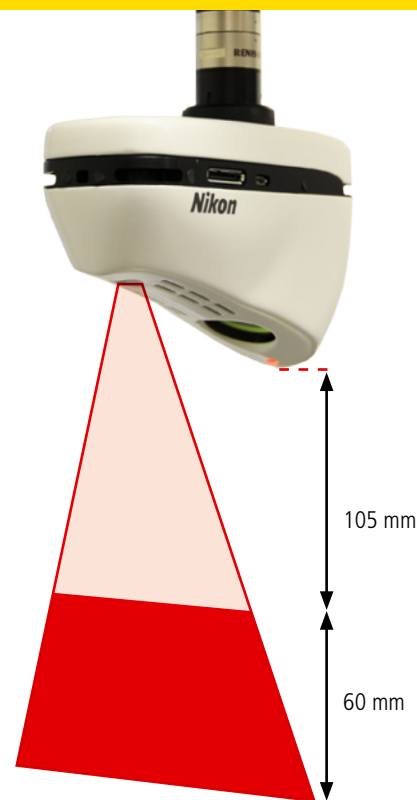
Valeurs de précision selon l'ISO 10360-8:2013 :

⁴ $P_{Form,Sph,1x25;Tr;ODS,MPE}$: "Erreur maximale de forme du système de palpage" avec 25 points représentatifs en mode de scan en translation

⁵ $P_{Size,Sph,All;Tr;ODS,MPE}$: "Erreur maximale du système de palpage sur toutes les dimensions" les points étant mesurés en mode de scan en translation

⁶ $P_{Form,Sph,D95%;Tr;ODS,MPL}$: "Valeur maximale de dispersion du système de palpage" en utilisant 95% des points mesurés en mode de scan en translation

⁷ Angle du cône : Région de la sphère sur laquelle les points mesurés sont sélectionnés



RADIATIONS LASER
NE PAS REGARDER LE FAISCEAU
PRODUIT LASER DE CLASSE 2
Sortie maxi = 1.65 mW 660 nm
1 mW 635 nm
CEI 60825-1 Edition 3.0 2014
Lisez bien le manuel avant d'utiliser l'appareil

A cause de la présence d'un faisceau divergent, regarder la sortie laser avec des instruments optiques (par exemple avec une loupe oculaire, une loupe ou un microscope), à une distance inférieure à 100 mm, peut être dangereux pour les yeux.

L100



NIKON METROLOGY NV

Geldenaaksebaan 329
B-3001 Leuven, Belgium
Tel: +32 16 74 01 00 Fax: +32 16 74 01 03
Sales.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY EUROPE NV

Tel: +32 16 74 01 01
Sales.Europe.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY GMBH

Tel: +49 6023 91733-0
Sales.Germany.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY SARL

Tel: +33 1 60 86 09 76
Sales.France.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY, INC.

Tel: +1 810 2204360
Sales.US.NM@nikon.com

NIKON METROLOGY UK LTD.

Tel: +44 1332 811349
Sales.UK.NM@nikon.com

NIKON CORPORATION

Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan,
Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan
Tel: +81-3-6433-3701 Fax: +81-3-6433-3784
www.nikon.com/products/industrial-metrology/

NIKON INSTRUMENTS (SHANGHAI) CO. LTD.

Tel: +86 21 5836 0050
Tel: +86 10 5869 2255 (Beijing office)
Tel: +86 20 3882 0550 (Guangzhou office)

NIKON SINGAPORE PTE. LTD.

Tel: +65 6559 3618

NIKON MALAYSIA SDN. BHD.

Tel: +60 3 7809 3609

NIKON INSTRUMENTS KOREA CO. LTD.

Tel: +82 2 2186 8400

ISO 14001 Certified
for NIKON CORPORATION

ISO 9001 Certified
for NIKON CORPORATION
Microscope Solutions Business Unit
Industrial Metrology Business Unit

Plus de bureaux et de revendeurs sur www.nikonmetrology.com