



# Plus de précision.

**thicknessGAUGE 3D** // Système de capteur pour la mesure d'épaisseur et de profil en ligne



# Système de capteur pour la mesure d'épaisseur et de profil en ligne thicknessGAUGE 3D

Solution complète et compacte avec alimentation 24 V

Mesure de nombreux surfaces/matériaux

Axe linéaire pour la traversée

Calibrage entièrement automatique

Logiciel intégré

Classer laser 2M, ne nécessite aucune mesure de protection particulière



## Mesure en ligne de l'épaisseur et du profil

Le thicknessGAUGE 3D est un système de capteurs précis pour la mesure bilatérale de profil et d'épaisseur de matériaux en barres et en plaques. Deux scanners de profil laser placés face à face enregistrent de manière synchronisée des données de profil le long d'un mouvement linéaire, qui sont ensuite réunies en un nuage de points 3D. Sur ce nuage de points, le thicknessCONTROL 3D calcule des valeurs cibles librement programmables afin de résoudre des tâches de mesure complexes en 2D ou en 3D.

Le paramétrage de l'évaluation concrète s'effectue via le logiciel 3DInspect. Les programmes de mesure et les grandeurs de mesure qui y sont créés sont transférés dans le logiciel thicknessCONTROL où ils sont traités de manière automatisée.

En fin de compte, seul le résultat souhaité est sorti. Par le biais d'un axe linéaire, le système de capteur traverse de la position de stationnement vers le point de mesure. Dans la position de stationnement, l'étalon pour mesure de référence se trouve en calibrage entièrement automatique.

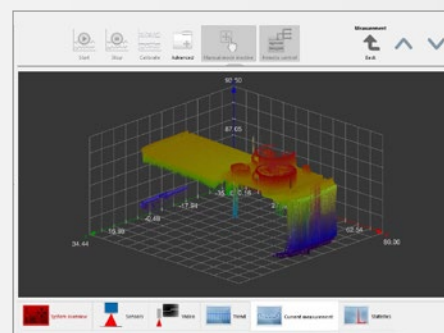
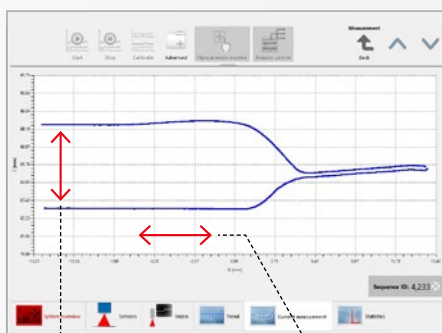
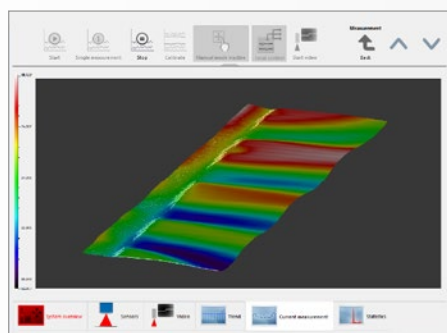
## Calibrage automatique & compensation en température

Les systèmes thicknessGAUGE sont équipés d'un calibrage in-situ, p. ex., pour compenser les effets des températures variables. Par le biais de l'axe linéaire, le thicknessGAUGE traverse vers le point de mesure. Les cycles de calibrage sont individuellement ajustables. En plus de la compensation en température, le calibrage in-situ peut également attester cycliquement et à tout moment du bon fonctionnement du système.



La calibration entièrement automatique permet les mesures stables

## Exemple des données mesurées :



Possibilité de calculer l'épaisseur Possibilité d'évaluation du profil

| Modell                                 | C.LP-3D-15/200                     |  | C.LP-3D-15/400                                                 | C.LP-3D-15/600 |
|----------------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|----------------|
| N° art.                                | 4350127.730                        |  | 4350127.731                                                    | 4350127.732    |
| Largeur de mesure                      | 200 mm                             |  | 400 mm                                                         | 600 mm         |
| Plage de travail                       |                                    |  | 144 mm                                                         |                |
| Plage de mesure <sup>[1]</sup>         | Axe Z (épaisseur)                  |  | 15 mm                                                          |                |
|                                        | Axe X (mesure 3D)                  |  | max. 26,8 mm                                                   |                |
| Course maximale <sup>[2]</sup>         | 380 mm                             |  | 580 mm                                                         | 780 mm         |
| Précision de mesure <sup>[3]</sup>     |                                    |  | ± 1,2 µm                                                       |                |
| Résolution                             | Axe Z (épaisseur)                  |  | 0,2 µm                                                         |                |
|                                        | Axe X (mesure 3D) <sup>[4]</sup>   |  | 1.024 points/profil                                            |                |
| Fréquence de mesure <sup>[1] [5]</sup> |                                    |  | 500 Hz                                                         |                |
| Calibrage                              |                                    |  | automatique                                                    |                |
| Poids                                  | Axe, moteur et cadre en C          |  | 17,6 kg                                                        | 22,3 kg        |
|                                        | Boîte à bornes de bus et Panel IPC |  | 14,1 kg                                                        | 26,8 kg        |
| Tension d'alimentation                 |                                    |  | 24 V                                                           |                |
| Humidité                               |                                    |  | 5 % HR ... 95 % RH (sans condensation)                         |                |
| Indice de protection (DIN EN 60529)    |                                    |  | IP40 (boîte à bornes de bus IP54)                              |                |
| Plage de températures                  | Stockage                           |  | -20 ... 65 °C                                                  |                |
|                                        | Fonctionnement                     |  | 5 ... 45 °C                                                    |                |
| Commande et affichage                  |                                    |  | IPC de panneau avec logiciel inclus dans la livraison          |                |
| Caractéristiques                       |                                    |  | boîte à bornes de bus compacte de 300 x 300 x 210 mm seulement |                |

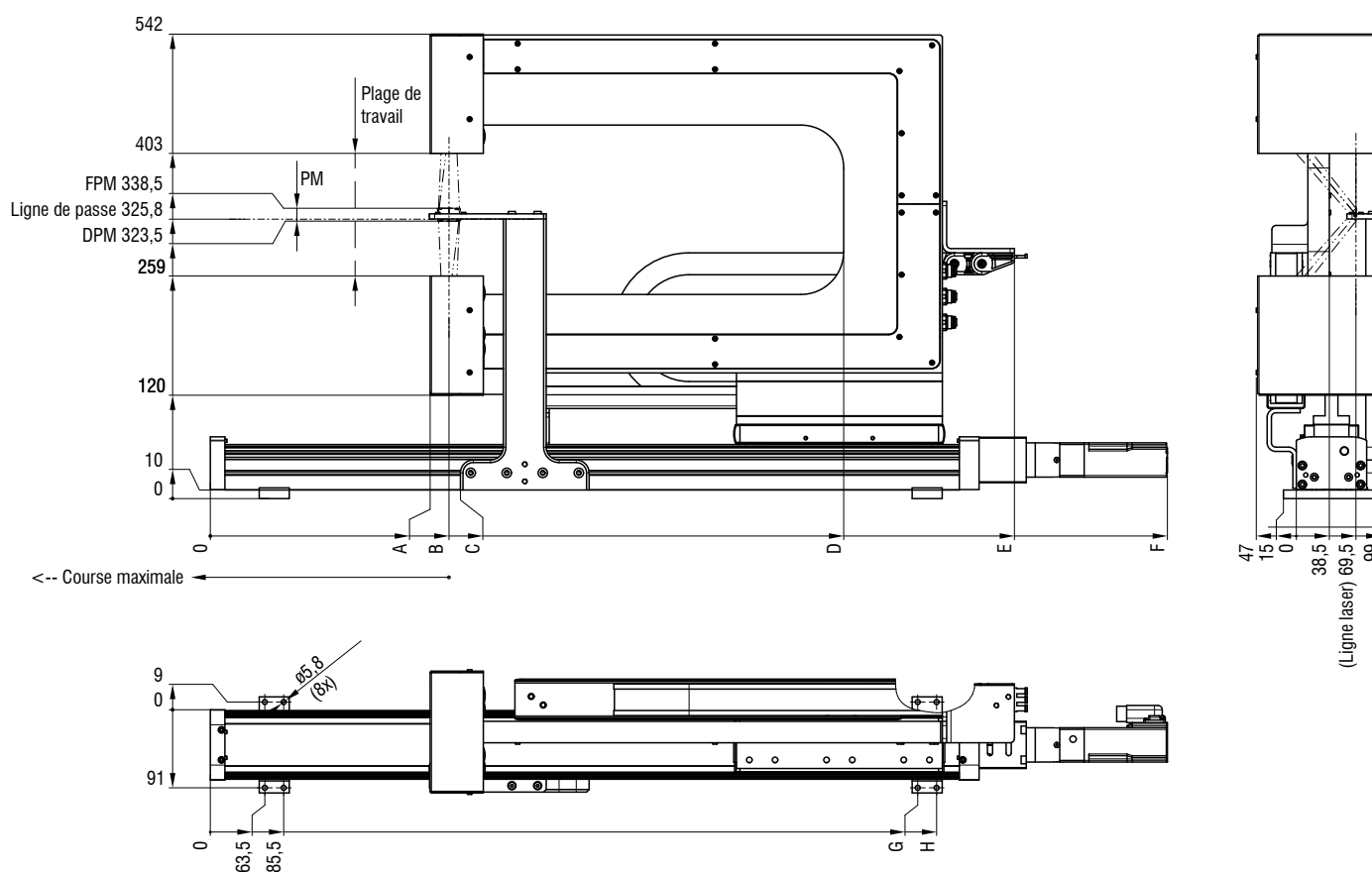
<sup>[1]</sup> En fonction de la tâche de mesure

<sup>[2]</sup> Autres longueurs sur demande

<sup>[3]</sup> 2 sigma ; données valables pour un étalon de mesure métallique à réflexion diffuse (certifié DAkkS)

<sup>[4]</sup> 1.024 points/profil (standard) ; 2.048 points/profil sur demande

<sup>[5]</sup> 500 Hz (standard) ; jusqu'à 2000 Hz sur demande



| Modèle         | A   | B     | C   | D   | E    | F    | G      | H      |
|----------------|-----|-------|-----|-----|------|------|--------|--------|
| C.LP-3D-15/200 | 271 | 293,2 | 307 | 563 | 737  | 916  | 624,5  | 646,5  |
| C.LP-3D-15/400 | 256 | 278   | 292 | 738 | 937  | 1115 | 824,5  | 846,5  |
| C.LP-3D-15/600 | 224 | 245,5 | 259 | 916 | 1140 | 1316 | 1024,5 | 1046,5 |

PM = plage de mesure  
DPM = début de la plage de mesure  
FPM = fin de plage de mesure  
Dimensions en mm (non à l'échelle).

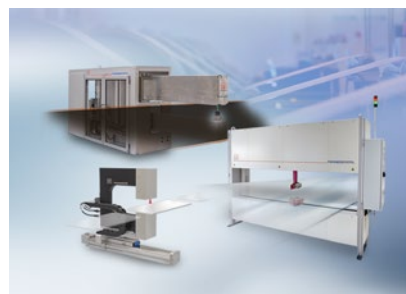
## Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



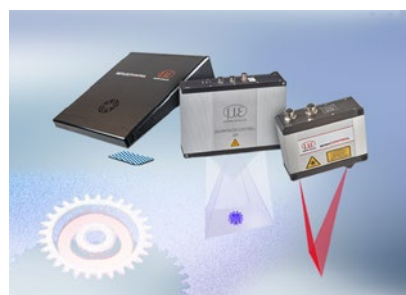
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface