

# *PosCon HM*

Mesure intelligente de la hauteur par détecteur  
« light section ».



# Une nouvelle dimension

## Mesure de hauteur d'objets



*PosCon HM* est un détecteur compact unique permettant une mesure intelligente de la hauteur d'objets en s'appuyant directement sur 5 modes de mesure :

- Les hauteurs maximale, minimale et moyenne d'objets
- La différence entre la hauteur maximale et la hauteur minimale
- Les écarts types pour toutes les informations de hauteurs

L'utilisation intelligente de ces indicateurs permet à *PosCon HM* de fournir des évaluations directes pour des applications de contrôle et de tri efficaces en production. *PosCon HM* permet également la réalisation d'applications de contrôle et de mesure plus complexes.

## *PosCon HM* – Étaloné, flexible, simple.

### Fonctionnalités exceptionnelles

- Des mesures en hauteur, indépendamment de la position des objets
- Résolution jusqu'à 2 µm
- Étalonnage départ usine
- Affichage de la valeur mesurée en mm
- 5 modes de mesure de la hauteur intégrés : Maximum, Minimum, Moyenne, Delta, Écart type

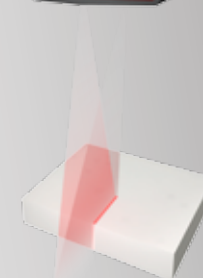
### Vos bénéfices

- Des mesures fiables sans positionnement précis des objets à mesurer
- Grande précision de mesure, même en cas de variation de la lumière ambiante
- Rapidité de montage et de mise en service du détecteur étaloné
- Appareil de mesure compact, à usage polyvalent, ne nécessitant aucun logiciel externe complexe

## Le principe de fonctionnement

*PosCon HM* est fondé sur le principe de « 3D light section ». La ligne projetée par le laser est réfléchiée par la surface et, par un procédé de triangulation, reproduite sur un récepteur optique bidimensionnel. Le système à lentilles multiples spécialement développé garantit la qualité requise de l'image optique.

Des algorithmes intelligents et une transformation ciblée des coordonnées permet d'obtenir de manière fiable divers indicateurs de hauteur. Le résultat de la mesure peut être comparé avec des seuils configurables et ainsi activer une sortie binaire. La valeur mesurée peut également directement être indiquée en mm sur l'afficheur ou sur l'interface.





Exemple : Mesure de la hauteur maximale d'un joint en caoutchouc

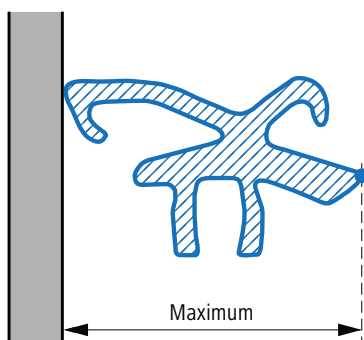


Exemple : Mesure précise du niveau de remplissage de matières solides

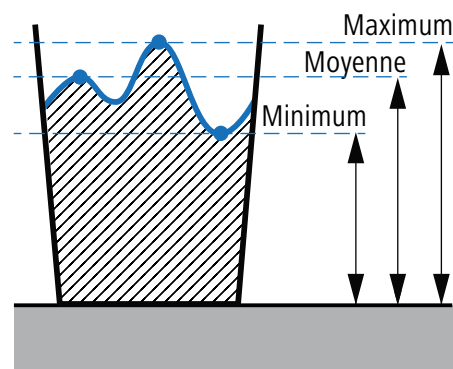
## Une mesure intelligente de la hauteur en contrôle qualité.

Contrôle qualité sur banc de test : Mesure de la hauteur maximale d'un objet indépendamment de sa position

*PosCon HM* convient parfaitement à une utilisation dans le contrôle qualité sur la base de mesures de hauteurs. Prenons pour exemple le contrôle de joints en caoutchouc. De puissants algorithmes analysent dans le détecteur jusqu'à 600 informations sur la hauteur par mesure pour déterminer la hauteur maximale d'un objet indépendamment de sa position. Le détecteur « light section » *PosCon HM* est le seul à permettre ne serait-ce que l'exécution d'une telle mesure, et fournit des résultats précis et fiables à une fréquence de mesure pouvant aller jusqu'à 1540 Hz.



Position de l'objet peut varier légèrement



Contrôle qualité dans le process de fabrication : Mesure du niveau de remplissage à l'aide d'indicateurs statistiques

Les exigences posées ne cessent de croître, en particulier en ce qui concerne la vérification des niveaux de remplissage de matières solides. Grâce à son principe de mesure, le détecteur « light section » *PosCon HM* constitue la solution optimale. Non seulement il fournit la hauteur de niveau maximale, mais il calcule aussi d'autres indicateurs statistiques comme la distance minimum, moyenne, différence maximum-minimum et écart type avec jusqu'à 600 informations sur la hauteur. À partir de ces indicateurs, il est possible de parvenir à une réponse plus pertinente concernant le niveau de remplissage de matières solides et ainsi d'optimiser le process de fabrication.



Exemple : Vérification de la qualité du produit dans la fabrication de yaourts



Exemple : Vérification de la qualité du produit dans la fabrication de tubes de dentifrice

## Une solution simple aux applications de tri.

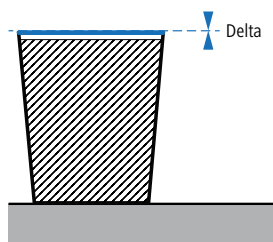
Grâce aux algorithmes d'analyse intégrés, les détecteurs *PosCon HM* constituent une alternative peu coûteuse pour de nombreuses applications de tri. En mode « Delta », le détecteur identifie les produits défectueux sur la base d'une différence de forme.

### Mesure delta pour le contrôle qualité

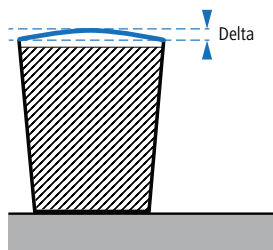
Le choix du mode se fait simplement et rapidement via l'afficheur à écran tactile intégré. Une fois la sortie numérique paramétrée, le détecteur « light section » *PosCon HM* fournit immédiatement le résultat du contrôle (OK/Not OK).

### Vérification d'une soudure à ultrasons

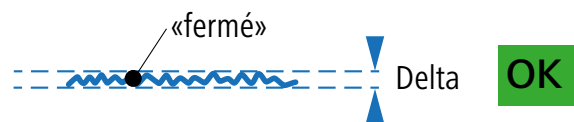
*PosCon HM* est optimal pour le contrôle de soudures à ultrasons dans la fabrication de tubes de dentifrice. Cette mesure, indépendante des couleurs, permet d'analyser les informations sur les hauteurs dans *PosCon HM* et d'évaluer le résultat sous forme de coefficient delta. Les soudures ouvertes seront ainsi détectées et les produits défectueux triés et écartés. Grâce à ces indicateurs statistiques, le process de production peut être optimisé durablement, de manière simple et efficace.



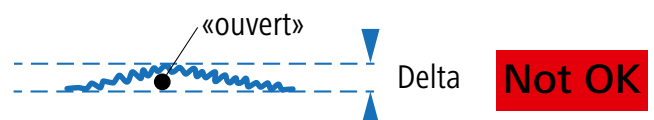
OK



Not OK



OK

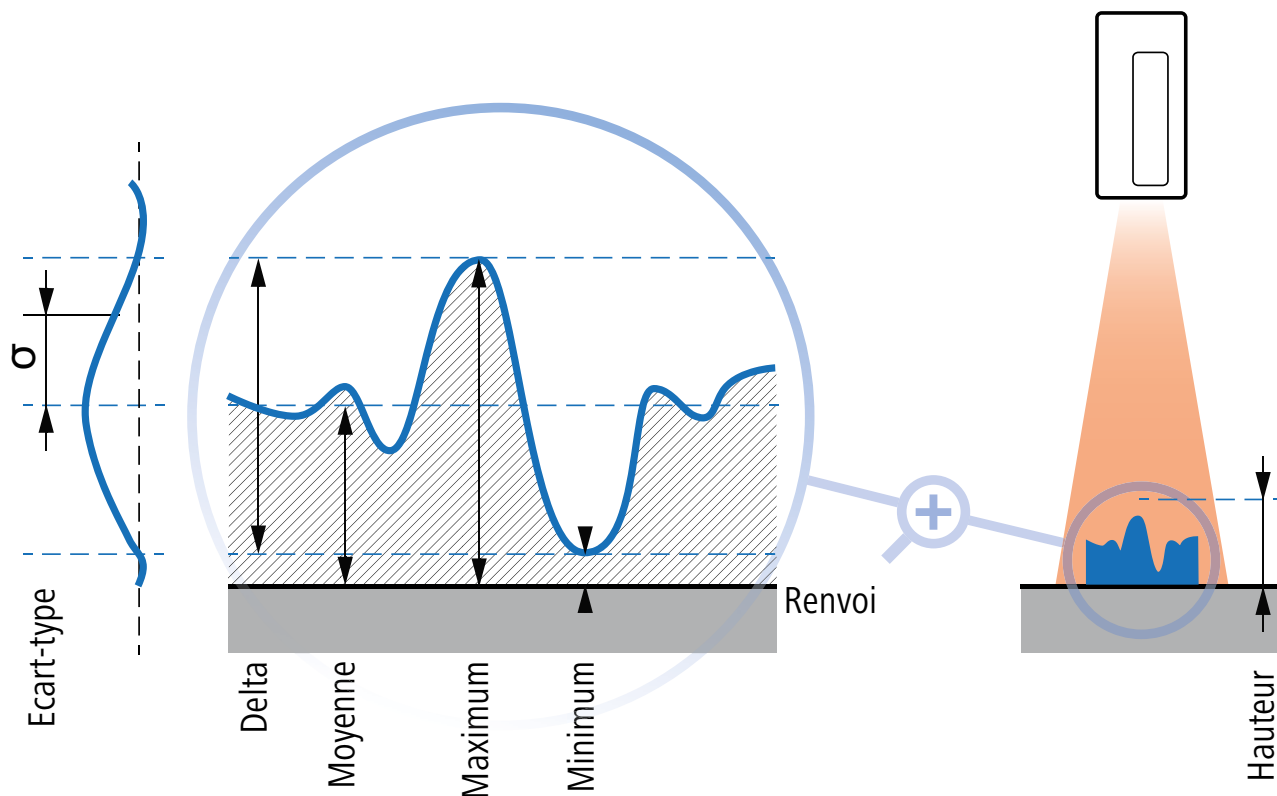


Not OK



# Des avantages multiples pour une mesure précise de la hauteur.

Le détecteur « light section » compact *PosConHM* détermine de manière fiable les indicateurs de hauteur, comme le minimum, le maximum, la moyenne, le delta et l'écart type. En fonction du mode de mesure paramétré, *PosConHM* calcule le résultat de mesure, et indique automatiquement en mm le résultat souhaité sur l'afficheur ou via l'interface numérique.



## Modes de mesure

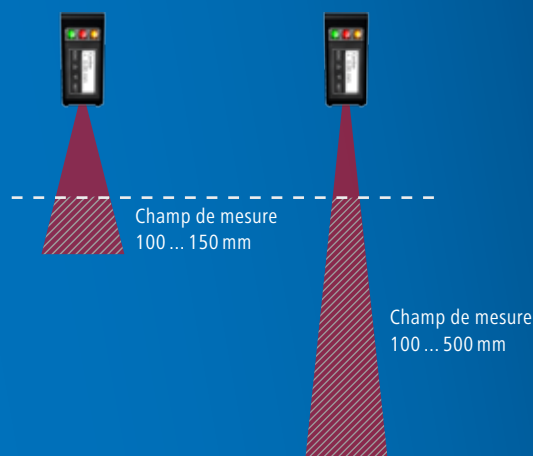
*PosConHM* propose cinq modes de mesure de hauteur.

Hauteur minimum	Hauteur maximum	Hauteur moyenne	Hauteur delta	Écart type
Hauteur minimale de l'objet par rapport à la surface de référence	Hauteur maximale de l'objet par rapport à la surface de référence	Hauteur moyenne de l'objet par rapport à la surface de référence	Différence entre la hauteur maximale et la hauteur minimale	Mesure de la dispersion des coefficients de hauteur autour de la moyenne

# PosCon HM – Données produit

## Caractéristiques générales

	OXH7-Z0150	OXH7-Z0500
Plage de mesure (axe z)	100 mm ... 150 mm	100 mm ... 500 mm
Champ de vision (axe x)	48 mm ... 72 mm	13 mm ... 66 mm
Taille	26 × 74 × 55 mm	26 × 74 × 55 mm
Résolution (avec filtrage)	2 µm ... 4 µm	4 µm ... 25 µm
Mode hauteur MIN, MAX, AVG	6 µm ... 12 µm	25 µm ... 45 µm
Fréquence de mesure	≤ 500 Hz	≤ 1540 Hz
Immunité à la lumière ambiante	≤ 35 kLux	≤ 35 kLux
Classe laser	Classe laser 1	Classe laser 2
Interface	analogique et RS485	analogique et RS485
Référence de commande	OXH7-11159406	OXH7-11161809



## PosCon – Les détecteurs « light section » de Baumer.

Les détecteurs « light section » de Baumer offrent des fonctionnalités complexes, intégrées dans un boîtier facile à utiliser. Faisant appel à une analyse intelligente, un concept de commande cohérent, le tout dans un boîtier robuste, les détecteurs « light section » PosCon constituent la solution optimale pour des applications dans les domaines de l'assemblage et la maintenance, l'emballage, la transformation du bois, du verre ou de la céramique, de la construction mécanique spécifique ou bien dans la technique de mesure et de contrôle.

### Récapitulatif des détecteurs de la famille PosCon

	Position du bord	Largeur	Interstice	Hauteur maximum	Hauteur minimum	Hauteur delta	Hauteur moyenne	Écart type
PosCon3D – détecteur de bords	■	■	■					
PosConHM – détecteur de hauteur				■	■	■	■	■

Pour plus d'informations sur PosConHM, rendez-vous sur [www.baumer.com/posconhm](http://www.baumer.com/posconhm)

Trouvez votre partenaire local : [www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

 **Baumer**  
Passion for Sensors

Baumer Group  
International Sales  
P.O. Box · Hummelstrasse 17 · CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144  
[sales@baumer.com](mailto:sales@baumer.com) · [www.baumer.com](http://www.baumer.com)