

Système d'inspection par rayons X Dylight S

Rayons X horizontaux à faible dose pour les petits emballages verticaux



ⓘ Avantages

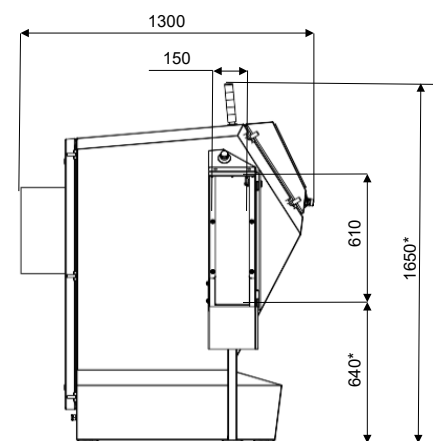
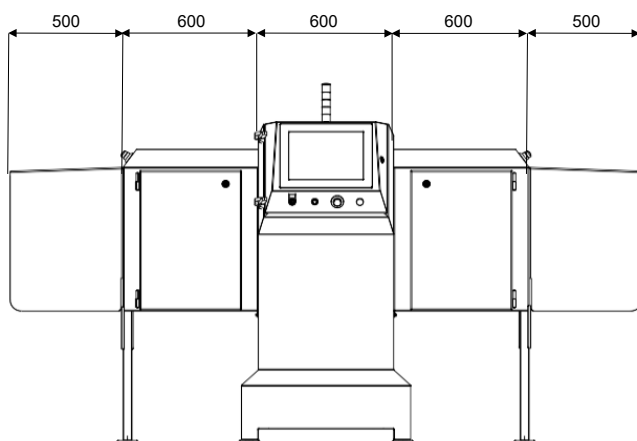
- Inspection fiable grâce à une sensibilité de détection élevée
- Intégration et installation sans faille
- Configuration flexible et efficacité accrue grâce au logiciel avancé à rayons X
- Nettoyage rapide et facile grâce à la conception hygiénique

Le système Dylight S Sideshooter permet une détection fiable de corps étrangers dans les petits emballages verticaux. La conception compacte et hygiénique, les interfaces et le traitement fiable des images assurent une intégration efficace dans les processus de production automatisés.

Une sécurité irréprochable pour les produits verticaux petits et légers

- ⓘ Pour la qualité et la sécurité des produits, Dylight S est capable de détecter les contaminants étrangers pour le métal, le verre, la pierre et divers plastiques.
- ⓘ La conception particulièrement compacte associée à un convoyeur droit assure une installation, une utilisation, une maintenance et un nettoyage faciles.
- ⓘ Des fonctions telles que le contrôle du niveau de remplissage, des ingrédients alimentaires et de l'intégrité de l'emballage sont également incluses.
- ⓘ Le Dylight S offre une communication flexible via SPC@Enterprise, OPC-UA, Modbus et Ethernet.

Dimensions



* Peut être augmenté de +200 mm

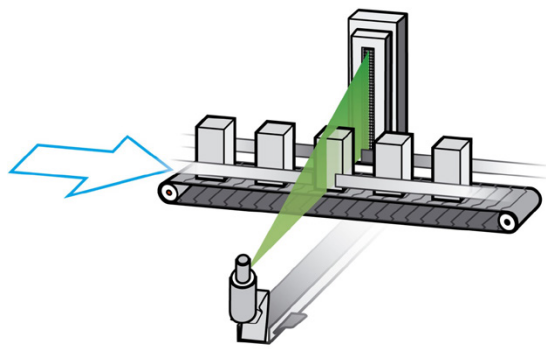
Données techniques

Conception du faisceau	Faisceau unique, détecteur unique
Puissance des rayons X	60 kV, 1,6 mA (100 W)
Résolution du détecteur	0,8 mm (standard) 0,4 mm (en option)
Vitesse de la bande transporteuse du convoyeur	Jusqu'à 50 m/min
Distance minimale entre les produits	10 mm
Homologations	CE, UKCA
Dispositifs de verrouillage de sécurité	SIL 3, catégorie IV PL e, magnétiques
Interface utilisateur	Écran tactile 15 pouces
Température de fonctionnement	5 à 35 °C
Refroidissement	Ventilateurs Climatiseur Nema 4X
Humidité relative	20 % à 90 % sans condensation
Sortie numérique	Disponible
Entrée numérique	Disponible
Port USB	Oui
Port réseau	Ethernet
Air comprimé	5,5 à 6,9 bar
Protection contre les radiations	FDA CFR 21 Part 1020.40
Indice de protection international (IP)	IP54 avec ventilateurs Nema 4X avec climatiseur
Alimentation électrique	230 V CA ± 10 % (standard)
Poids	450 kg
Poids du convoyeur	850 à 1 100 mm
Rideaux de sécurité	Approuvé par la FDA
Connectivité	Modbus TCP (standard), OPC-UA, messages XML sur TCP, Profibus, Profinet, SPC@Enterprise, autres sur demande

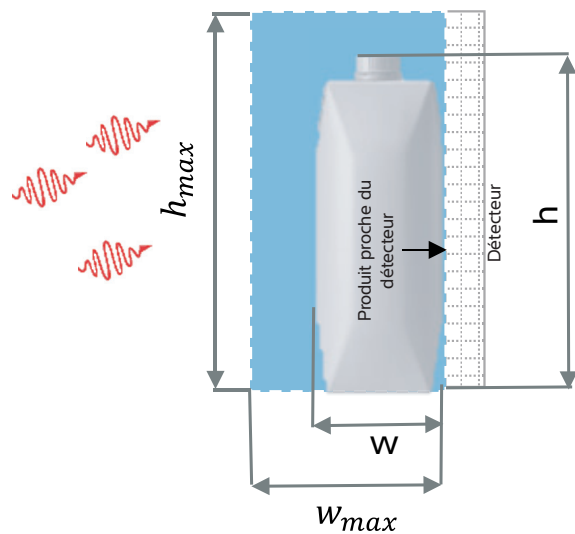
Options

- Commande à distance
- Dispositif de signalisation acoustique
- Prolongations de garantie
- Contact pour la maintenance
- Lecteur de code-barres

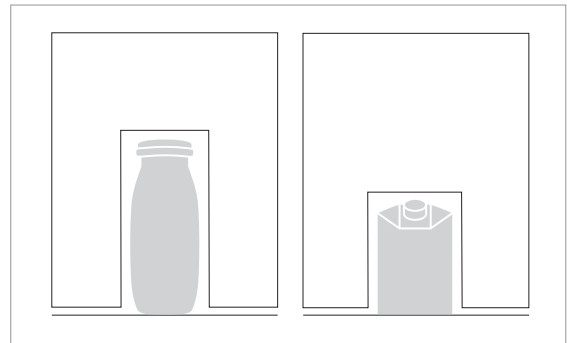
Dimensions du produit pour l'inspection



h	Hauteur du produit
W	Largeur du produit
h_{max}	Hauteur maximale du produit
W_{max}	Largeur maximale du produit



Le nouveau Dylight S est conçu autour d'un système de convoyage en ligne droite qui peut être facilement intégré dans la ligne de production existante. Dans les zones d'entrée et de sortie, le Dylight S est équipé d'une plaque de caoutchouc « Trap » spécialement conçue pour remplacer les rideaux traditionnels. Cette plaque est conçue pour s'adapter précisément à vos produits, ce qui améliore à la fois l'efficacité et la sécurité. Le Dylight S est conçu en tenant compte de la protection contre les radiations et de la puissance des rayons X. Il peut accueillir des produits d'une hauteur maximale de **180 mm (h_{max})** et d'une **largeur maximale de 80 mm (W_{max})**, ce qui garantit des résultats d'inspection extrêmement fiables.



Vue schématique des produits et des plaques en caoutchouc « Trap » adaptées

Inspection en ligne de la qualité et de l'intégrité des produits

Les systèmes Dylight S Sideshooters assurent une inspection horizontale fiable et sont dotés de fonctions d'assurance qualité supplémentaires. Les corps étrangers tels que le métal, le verre, les pierres, les os et les plastiques divers sont détectés dans les produits emballés qui sont alors éliminés de la ligne de production. En outre, un large éventail de fonctions standard permet d'assurer l'intégrité et la qualité des produits, parmi lesquelles :



Contrôle d'intégralité



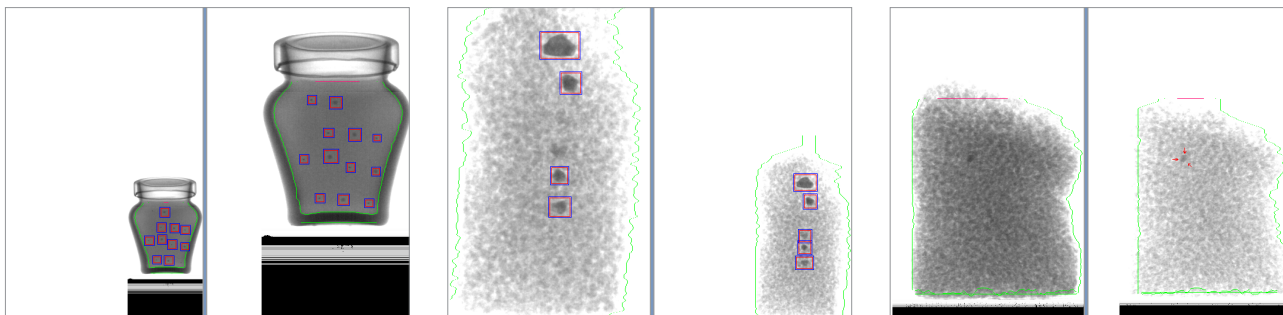
Contrôle de l'intégrité de l'emballage



Contrôle du niveau de remplissage

Le logiciel à rayons X Dylight S permet aux utilisateurs d'optimiser efficacement la qualité des produits et la productivité grâce à des **réglages autonomes des paramètres** et à des améliorations de l'image.

Tout d'abord, il améliore la qualité des produits en réduisant considérablement les rejets erronés. En mode **automatique**, le logiciel **corrige en permanence les paramètres problématiques** tout en ajustant de manière proactive d'autres problèmes potentiels au sein d'une même balance, sur la base des enregistrements par rayons X. Ces images, qu'elles soient nouvellement acquises ou stockées, améliorent la précision de l'inspection **sans interrompre la production**. Deuxièmement, la **fonction d'amélioration** permet un contrôle de qualité supérieur en générant une image supplémentaire basée sur l'image originale en niveaux de gris. Ce processus accroît la visibilité et les capacités de détection en permettant d'ajuster la balance, la luminosité et le contraste.



Caractéristique d'amélioration : dans chaque série, l'image par rayons X originale apparaît à gauche, et l'image améliorée à droite – montrant l'agrandissement (à gauche), la réduction (au centre) et l'ajustement de la luminosité (à droite).

L'agrandissement permet de disposer d'un espace plus important pour affiner l'algorithme de détection et révéler des détails que la balance d'origine pourrait ne pas voir. **La réduction de la taille** de l'image originale améliore le filtrage des niveaux de gris pour une meilleure clarté et une meilleure distinction des textures et des variations subtiles. **L'ajustement de la luminosité** entraîne une saturation partielle et un contraste accru au centre, ce qui permet de concentrer l'analyse sur les zones centrales.

Connectivité – Prêt pour l'industrie 4.0

Pour la surveillance et l'analyse systématiques du débit des machines et des lignes, les systèmes de la gamme de Sideshooters peuvent être intégrés rapidement et facilement dans votre processus de production.

Nous proposons des interfaces pour :

- Modbus TCP (standard)
- OPC-UA
- Profibus
- Profinet
- SPC@Enterprise



Le logiciel SPC@Enterprise de Minebea Intec convertit les mesures en informations précieuses qui permettent de garantir la qualité et la sécurité des produits et d'accroître la productivité.

Nos produits et solutions présentés dans cette fiche technique apportent une contribution essentielle aux domaines suivants :



Les caractéristiques techniques sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucun cas une garantie au sens juridique.

Sous réserve de modifications techniques.
Rév. 07/2024

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG
Am Gut Wolf 11
52070 Aix-la-Chapelle, Allemagne
Téléphone +49.241.1827.0
sales.ac@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com