

SAVOIR ET POUVOIR CONCEVOIR UNE LIGNE D'EMBALLAGE SPECIFIQUEMENT DEDIEE AUX CARACTERISTIQUES D'UN PRODUIT

Étude de cas
Kölln

Faits et chiffres

- » La ligne comprend deux associatives CCW-RS, un détecteur rayons X GA-IX 4075 et une trieuse DACS-G. Elle fonctionne à la vitesse de 140 paquets/minute (70 pesées/machine) avec une précision de 0,5 % par rapport aux poids cibles.
- » Le détecteur GA-IX 4075 intègre la technologie brevetée par ISHIDA : un algorithme génétique intelligent.
- » Cailloux, métaux, verre..., tout corps étranger est ainsi détecté dès sa mise en route qui intervient en 90 secondes.

Tel est l'apanage d'un grand constructeur.

À la recherche d'une ligne de conditionnement qui soit tout à la fois rapide, précise, flexible, et à la pointe de la technologie, la société allemande PETER KÖLLN a confié à ISHIDA la conception, la fourniture et la formation d'une ligne totalement automatique.

PETER KÖLLN située à Elmshorn, fondée au 19ème siècle, réalise annuellement un CA d'environ 100 millions d'euros avec la production de plusieurs gammes de produits dont les flocons d'avoine, et les muesli.

Défi

Afin de répondre à la forte demande pour ses produits, Peter Kölln avait besoin d'une solution d'emballage capable de traiter une large gamme de formats d'emballage et convenant également au muesli et aux céréales extrudées, que l'entreprise commercialise sous le nom de «Fleks». De plus, Peter Kölln recherchait un système de contrôle qualité performant.

Solution

La solution Ishida - comprenant deux peseuses associatives CCW-RS, un système d'inspection à rayons X IX-GA-4075 et une trieuse pondérale DACS-G- est capable de traiter une variété de muesli et de céréales extrudées Fleks dans différents formats d'emballage, avec des poids de remplissage allant de 325 g à 1 kg. La ligne est capable de vitesses allant jusqu'à 140 paquets par minute (70 pesées par minute par machine), avec une précision à 0,5% près du poids cible. Le seul facteur qui empêche les peseuses d'atteindre un rendement encore plus élevé est la faible vitesse de chute des produits légers.





“ En tant que fabricant de produits à haute valeur ajoutée, nous nous devons de fournir des céréales irréprochables. C'est pourquoi nous avons acquis un détecteur par rayons X ISHIDA qui travaille beaucoup plus précisément qu'un modèle concurrent également utilisé dans l'entreprise ”

Denise Stoldt, Directrice Technique

Le muesli et les Fleks prémélangés sont acheminés via un élévateur à godets sur les deux peseuses. Les céréales passent à travers des goulottes d'entrée sur les tables de dispersion, où la cellule de pesée Ishida très sensible avec rétroaction vers l'alimentation assure un flux de produit uniforme et cohérent vers les distributeurs radiaux. Toutes les trémies sont équipées de portes de trémie anti-fuite pour empêcher les produits fins de fuir pendant le processus de pesée.

En une fraction de seconde, un microprocesseur calcule la combinaison optimale de trémies qui se rapproche le plus du poids cible. Ces portions dosées avec précision sont ensuite libérées directement dans la machine d'emballage via une trémie de distribution. Un film recouvert d'aluminium est utilisé pour les Fleks, tandis que les produits en muesli sont emballés dans des sacs en plastique transparent, puis dans des boîtes en carton.

Un défi particulier créé par le pesage entièrement automatique de ces produits céréaliers est la quantité de poussière générée. Bien que la conception des peseuses CCW-RS assure un flux de produit en douceur, toutes les pièces en contact sont également polies électrostatiquement afin de minimiser les pièges à poussière, empêchant les résidus de produit de se détacher soudainement et d'atterrir dans un autre emballage sous forme de mottes de céréales indésirables. Pour éviter la pollution

par les poussières en usine, les peseuses sont logées dans un boîtier à poussières spécial avec aspiration d'air.

La technologie brevetée derrière le système d'inspection par rayons X d'Ishida est basée sur un logiciel doté d'un algorithme génétique intelligent. En analysant les données d'image sur plusieurs générations, la machine atteint un niveau extrêmement élevé de précision d'inspection.

“ Le facteur crucial est l'énorme flexibilité offerte par la nouvelle ligne, qui nous permet de traiter une très large gamme de produits sur un système à grande vitesse. ”

Peter Kölln tire déjà de manière significative des bénéfices de sa nouvelle ligne d'emballage haute performance. Denise Stoldt dit que le système fonctionne «très bien» en mode trois équipes et a atteint une sortie stable. La mise à niveau technique a également permis à l'entreprise d'ajouter un nouveau produit en flocons d'avoine à son intervalle.

Contactez-nous

Ishida Europe France

Tel : +33 (0)1 48 63 83 83
info@ishidaeurope.fr

50 rue des Chardonnerets
BP 67108
95 975 Roissy Charles de
Gaulle Cedex



www.ishidaeurope.fr