

Ligne robotisée pour ramassage de truffes

Fabriquée pour un grand nom du chocolat belge, cette ligne est placée entre la sortie de fabrication des truffes, immédiatement après l'unité de refroidissement destinée à solidifier le produit et les postes de mise sous film pour emballage. Cette cellule automatisée remplit 7 types de blisters à partir de 3 sortes de produits.

↪ Une unité de vision pilote les robots. Le software de vision développé par WOW répond aux besoins spécifiques de l'application. Deux caméras et leurs éclairages couvrent toute la largeur du convoyeur. Sur base du type de truffes à ramasser, l'opérateur peut effectuer, à l'aide d'un écran tactile, les réglages fins de détection de produits. Ce programme offre une interface homme-machine simplifiée et intuitive pour piloter le système tant en production que hors production, par exemple en simulant des essais de réglages sur les images des précédentes productions avant de les appliquer, en réel, sur la production en cours.



Regardez la vidéo à l'adresse : <http://industry.wowcompany.com/truffes>

NOTE :

⇒ Dans l'attente d'une automatisation plus complète, la ligne présentée dispose également d'un double poste de ramassage manuel.

⇒ Le module de convoyage est dimensionné de façon à pouvoir accueillir ultérieurement 2 modules de ramassage complémentaires, soit 4 robots de plus.

Cette cellule comporte 2 éléments principaux :

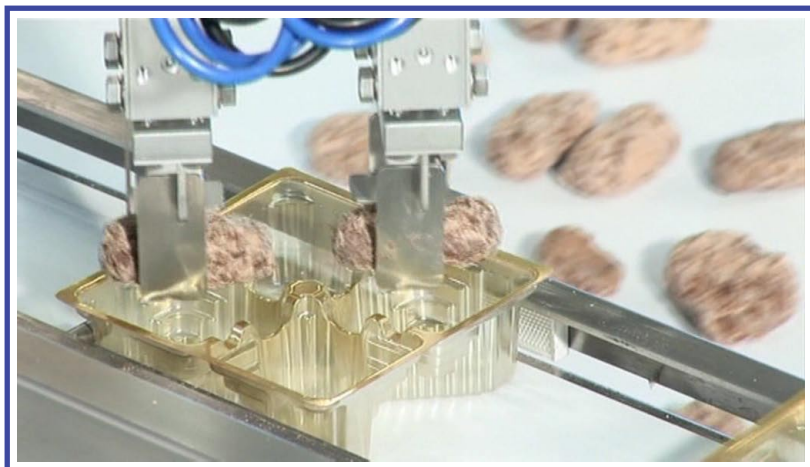
- ⇒ un double système de convoyage principal,
- ⇒ un module de ramassage + approvisionnement et convoyage des blisters.

Le système de convoyage :

- ↪ assure le transport des truffes
- ↪ assure l'élimination/la récupération des paillettes de chocolat excédentaires
- ↪ sépare les produits pour en faciliter la préhension
- ↪ évacue les blisters une fois remplis

Le module de ramassage se compose de :

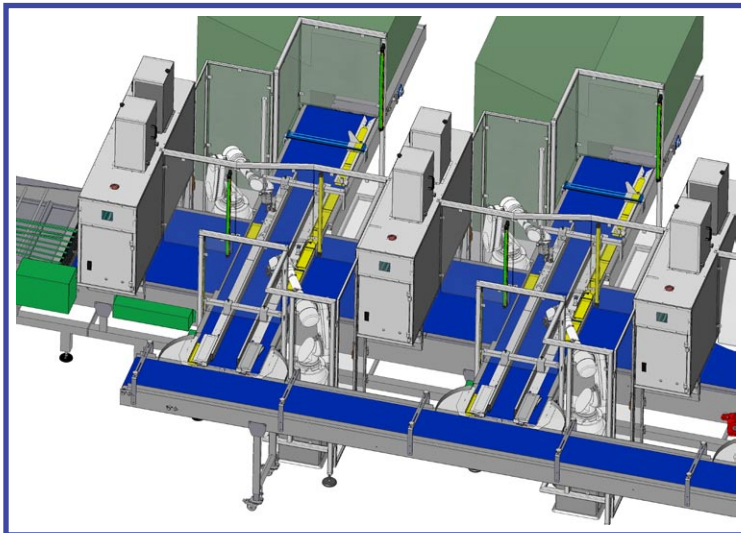
- ↪ L'unité robotisée de ramassage proprement dite, deux robots Foodpicker de Fanuc placés face à face et en quinconce
- ↪ L'unité d'approvisionnement des 2 robots en blisters vides, soit une machine de dépilage
- ↪ Le double système de convoyage transversal des blisters avec gestion automatique des positions d'arrêt.



Performance : jusqu'à 220 truffes ramassées à la minute par module

Très rapide grâce à ses 2 robots travaillant à des cadences de 90 à 110 coups/minute en multipick, selon le type de produits et de blisters, la ligne actuelle traite jusqu'à 220 pièces par minute.

Toutefois, elle est conçue pour pouvoir traiter jusqu'à 440 ou 660 pièces par minute, en ajoutant 1 ou 2 module(s) de ramassage complémentaire(s).



Flexibilité : 5 minutes d'arrêt pour changer produit & emballage

Ce système est également souple, il peut s'adapter à 3 types différents de truffes et à 7 sortes de blisters, tout en ne demandant que 5 minutes d'arrêt pour effectuer les changements et réglages nécessaires grâce à :

Un poste de commande ergonomique

- ↳ Ecran tactile, interface opérateur claire, simple et intuitive.
- ↳ Pilotage Multimédia des changements par "To do List":
 - Liste des changements à effectuer, étape par étape, précisant à l'aide d'images les opérations à effectuer sur les différents sous-ensembles mécaniques.
 - Choix du type de produit et d'emballage, confirmé par l'affichage de l'image de la truffe et du blister pour éviter l'erreur.
- ↳ Pilotage de l'ensemble de la ligne y compris démarrage/modification des paramètres vision. Le pilotage agit cellule par cellule et synthétise les informations de production : produits acceptés, refusés, non-préhensibles.

Facilité de modifications

Les réglages mécaniques à apporter lors des changements de formats de blisters sont facilités grâce à l'utilisation de systèmes de réglages rapides.

Installation en 2 semaines

Intégralement fabriquée et assemblée dans nos ateliers, la ligne a été installée et rendue opérationnelle en 2 semaines chez le client.

Un bel exemple d'intégration

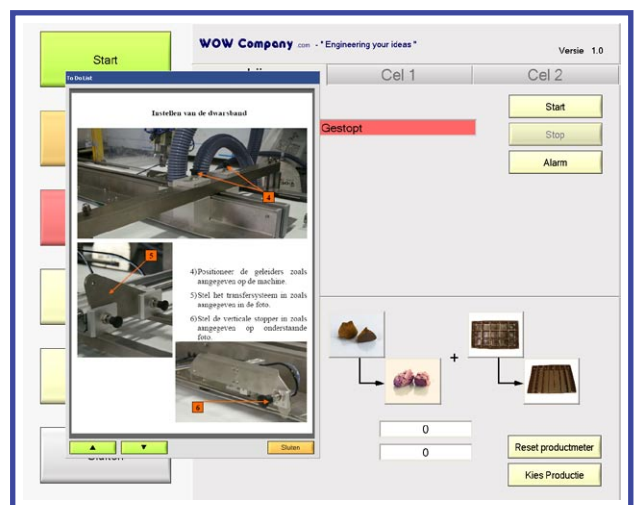
De l'idée à la conception jusqu'à sa complète fabrication, cette unité est une belle intégration des différents métiers de WOW.

Totalement automatisée, elle intègre des robots "pick and place" avec des machines standards telles que convoyeur et denester.

Sa réalisation a requis la maîtrise conjointe de la robotique alimentaire (délicatesse de préhension) et des softwares de vision. Un bel exemple de savoir-faire.

Nous sommes là pour que vos projets deviennent des machines productives.

De la conception à la réalisation, les ingénieurs de WOW concrétisent vos idées.



Ecran de pilotage de la ligne

Pour regarder la vidéo qui présente la ligne, cliquez sur l'adresse :

<http://industry.wowcompany.com/truffles>