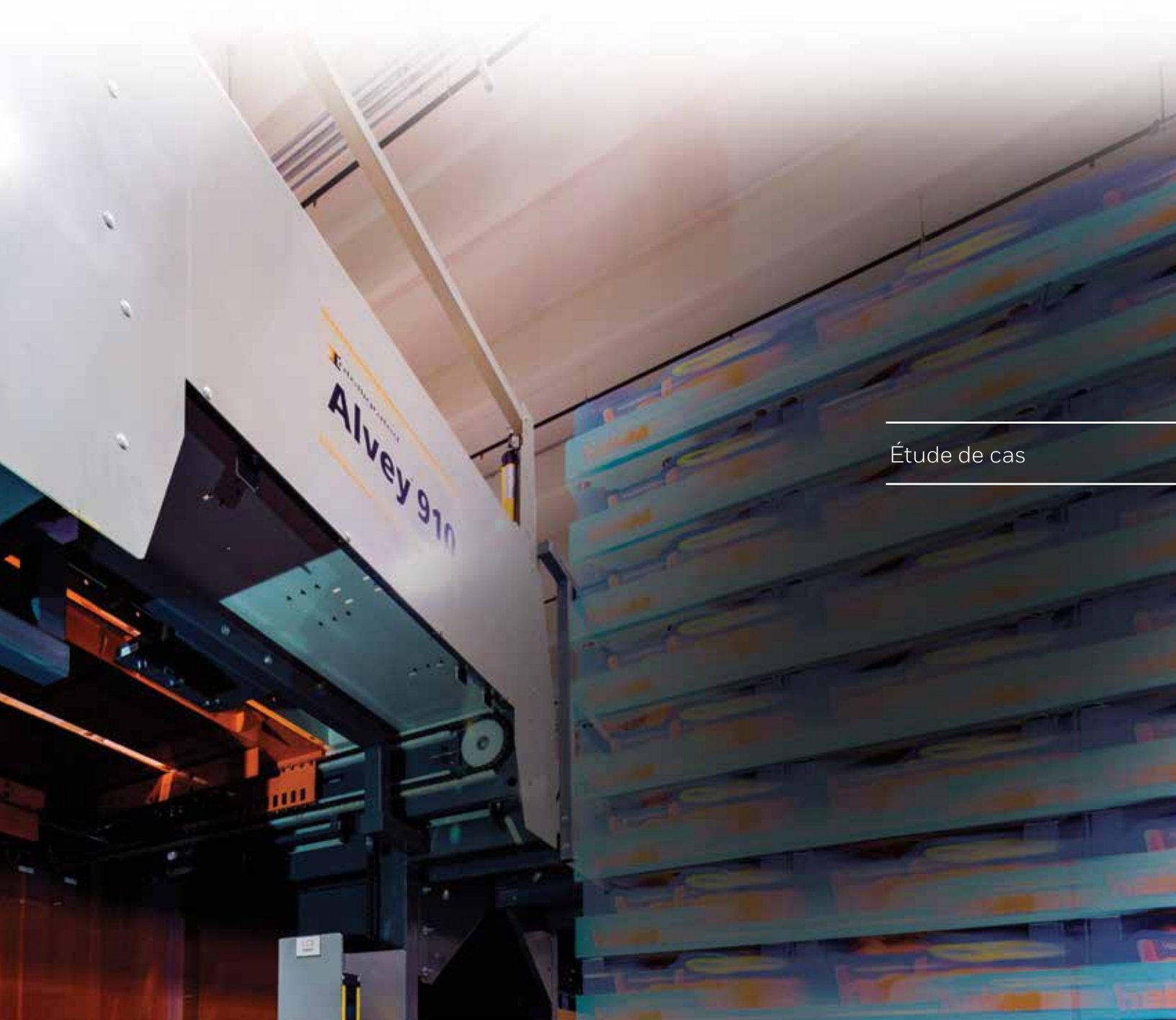


WONDERFUL CITRUS

La solution de fin de ligne d'Honeywell Intelligent combine la vitesse de l'automatisation à la flexibilité nécessaire pour traiter les divers types d'emballage de Wonderful Citrus

Étude de cas



L'automatisation de fin de ligne d'Honeywell Intelligrated porte fruit pour Wonderful Citrus



Lorsqu'il est devenu clair que sa capacité de palettisation manuelle ne pourrait soutenir la croissance prévue, Wonderful Citrus a fait appel à Honeywell Intelligrated pour mettre en place une solution qui combinerait la vitesse de l'automatisation et la flexibilité nécessaire pour traiter plusieurs types d'emballage.

Remarque : Dans cette étude de cas, « Honeywell Intelligrated » se rapporte à Intelligrated, acquise par Honeywell en 2016.

Remarque : Dans cette étude de cas, Wonderful Citrus fait référence à Paramount Citrus, renommée en 2015 avec sa société mère, The Wonderful Co.

Wonderful Citrus fait partie du groupe de sociétés de Roll Global LLC. Roll Global LLC est une société internationale évaluée à 3 milliards de dollars qui se spécialise dans les marques axées sur la santé et les modes de vie sains. Ses produits incluent les fruits frais, les noix et les services de livraison de fleurs ainsi que des boissons de première qualité comme l'eau artésienne, le vin de Californie, le jus de grenade pur et le thé. Au cours de la dernière décennie, la société a présidé à la transformation de plusieurs marques. Le jus de grenade nourrissant POM Wonderful est devenu un phénomène mondial, l'eau FIJI est devenue le chef de file de l'eau embouteillée importée aux États-Unis et les pistaches Wonderful Pistachios sont devenues une des collations de noix les plus vendues au sud de la frontière. Ses multiples propriétés en font le plus grand producteur de cultures d'arbres au monde, le plus grand producteur d'agrumes aux États-Unis et le plus important fournisseur de services de livraison de fleurs au monde. Wonderful Citrus est le plus grand producteur, emballer et expéditeur intégré d'agrumes frais aux États-Unis : mandarines, oranges navel, oranges Valencia, citrons, limes,

Wonderful Citrus a ouvert sa nouvelle usine de 640 000 pieds carrés en 2012





Les palettiseurs Alvey^{MD} 910 empilent les caisses emboîtables selon le type d'emballage.

« Afin de traiter au débit voulu le volume de fruits arrivant dans notre établissement, nous devons mettre en place un processus complètement automatisé partout dans l'installation. Un système automatisé de palettisation de fin de ligne était une exigence majeure », a affirmé Jason Blake, vice-président aux opérations d'emballage de Wonderful Citrus en Californie.

pamplemousses rouges du Texas et autres variétés d'agrumes Plus de 26 millions de boîtes d'agrumes sont traitées dans ses établissements de la vallée de San Joaquin, en Californie, de la vallée du Rio Grande, au Texas, et au Mexique, puis expédiées autour du monde. La société est surtout reconnue pour ses mandarines de Californie sucrées, sans pépins et faciles à peler commercialisées sous la marque Wonderful Halos^{MD} Wonderful Citrus est le plus grand producteur de mandarines aux États-Unis. Celles-ci sont traitées dans la plus vaste usine d'emballage d'agrumes au monde, située au siège social de la compagnie à Delano, en Californie.

Forte d'un marché bien établi sur la côte Ouest, Wonderful Citrus a commencé à commercialiser ses mandarines à l'échelle du pays en 2011. Afin de supporter son expansion vers l'est, Wonderful Citrus a planté 6 500 acres additionnelles de mandariniers, portant ainsi la superficie totale à 14 000 acres. La majorité de ces vergers d'agrumes sont actuellement exploités et les plantations en développement devraient être prêtes pour la récolte d'ici 2015.

Une solution automatisée pour répondre aux défis de manutention

Avec les superficies additionnelles, le rendement des plantations atteint jusqu'à 15 millions de livres de fruits par semaine pendant la saison des agrumes. Le défi logistique est de taille pour une installation axée traditionnellement sur des processus manuels. Pour pallier ses problèmes de manutention, Wonderful Citrus a dû concevoir et aménager un nouveau système à côté de ses plantations et de son usine existante à Delano, en Californie.

Wonderful Citrus a entièrement conçu l'installation en évaluant les meilleures pratiques en matière de procédés manuels et automatisés par rapport aux objectifs de productivité.



Contrôle précis des couches :

- Pincers personnalisés permettant de positionner précisément les charges afin de déposer chacune des couches successives
- Technologie de levage spéciale afin de minimiser la descente pour chaque nouvelle couche de palette
- Plateforme à deux battants pour réduire la pression irrégulière et pour positionner les caisses pendant le cycle de dépôt de la couche et le processus d'emboîtement

Sélection du fournisseur

Wonderful Citrus avait besoin d'un système qui combinerait la vitesse de l'automatisation et la flexibilité nécessaire pour traiter plusieurs types d'emballages conçus initialement pour une palettisation manuelle. Wonderful Citrus cherchait un fournisseur offrant les produits, les connaissances techniques et l'expérience nécessaires pour mettre en place une solution de palettisation de fin de ligne complète. Après un long processus d'appels d'offres comprenant plus de un an de conception et de planification, Wonderful Citrus a choisi Honeywell Intelligated comme principal fournisseur et partenaire d'intégration.

« Nous avons étudié la conception générale de l'équipement, la vitesse, l'efficacité, la productivité, la sécurité et la fiabilité », a expliqué Pete McKenzie, directeur de la conception et de la mise en fonction pour l'usine Halos de Wonderful Citrus. Le système Alvey 910 d'Honeywell Intelligated a obtenu la meilleure note sur tous ces aspects et c'est ce qui a porté ce fournisseur en tête de liste. »

Collaboration pour la conception : manutention flexible, efficacité et vitesse

Les opérations de fin de ligne de Wonderful Citrus posaient des défis de conception uniques. L'équipement devait traiter de façon sécuritaire et délicate plusieurs types d'emballage, et l'ensemble du système devait traiter 40 à 50 caisses par minute. Il fallait aussi concevoir une solution évolutive qui puisse s'adapter à une augmentation de la production.

Le processus d'empilage de colonnes de caisses en carton ondulé emboîtables employé précédemment avait été conçu pour la palettisation manuelle. Il devait être adapté pour un système automatisé. En collaboration avec les fournisseurs de boîtes de carton ondulé et les équipes d'achat et d'ingénierie de Wonderful Citrus, Honeywell Intelligated a modifié la fonction de manutention de ses palettiseurs Alvey 910 pour s'assurer que les caisses soient positionnées et emboîtées de façon sécuritaire à une vitesse permettant d'atteindre les objectifs de débit.

Implantation et essai : le système dépasse les attentes

Honeywell Intelligated a terminé l'installation de fin de ligne en avance du calendrier et était prête pour les essais de réception. Wonderful Citrus a demandé à Honeywell Intelligated d'effectuer des essais sur 30 jours

« Nous avons fait 30 jours d'essai sur les trois premières lignes de palettisation. Avant même d'arriver à la quatrième et la cinquième ligne, Honeywell Intelligated faisait un si bon travail que nous savions que toutes les lignes livreraient la marchandise sans devoir passer par les essais de réception », a déclaré M. McKenzie.



Les convoyeurs d'accumulation Accuglide^{MD} dirigent les caisses vers les stations de palettisation Alvey 910.

afin d'évaluer le débit atteint, la fiabilité, le temps d'activité, la qualité de la palettisation et la sécurité. Les lignes de palettiseurs Alvey 910 personnalisés ont atteint ou surpassé tous les standards de performance et les prescriptions d'essais pour chacune des cinq unités.

Former les employés à traiter les récoltes

Honeywell Intelligrated a instauré un programme de formation rigoureux pour préparer les employés de Wonderful Citrus à traiter des volumes massifs de fruits, une fois la saison des mandarines commencée. Des techniciens d'expérience ont été envoyés pour former les employés, en classe et sur le terrain, sur le fonctionnement de l'équipement, la sécurité, le dépannage et l'entretien. Des manuels de formation spécialisés ont été distribués pour compléter la formation directe. Pour terminer leur formation, les employés devaient passer des examens écrits et pratiques afin de devenir des opérateurs d'équipement certifiés.

« Honeywell Intelligrated a dépassé nos attentes à l'égard de la formation », a souligné Gaby Beasley, directrice de la production à Wonderful Citrus. « La formation et les documents fournis sont devenus la référence à laquelle nous nous attendions des autres fournisseurs. »

Coup d'œil sur le système de Wonderful Citrus

Après avoir été récoltées, les mandarines sont lavées, triées et stockées dans un entrepôt réfrigéré. Lors de la réception d'une commande, les mandarines sont dirigées dans l'une des cinq lignes de production entièrement équipées, où elles sont inspectées pour déceler les imperfections. Le fruit est ensuite lavé une seconde fois afin de s'assurer



Le convoyeur à chaîne multibrin et les tables tournantes motorisées guident les charges palettisées vers les emballeuses spécialisées.

que seuls les produits de la plus haute qualité sont emballés. Les produits de moindre qualité ou non standard sont mis de côté pour la production de jus. Les travailleurs disposent ensuite les sacs de meilleurs fruits dans différentes boîtes de carton. À partir d'ici, la solution de fin de ligne d'Honeywell Intelligated prend le relais. Les boîtes sont chargées sur un convoyeur d'accumulation Honeywell Intelligated Accuglide^{MD} et dirigées vers la station de palettisation spécialisée Alvey 910.

Le palettiseur oriente les caisses en patrons qui s'emboîteront adéquatement selon le type d'emballage. Une fois les caisses en position, les deux battants de la plateforme s'ouvrent et déposent la couche assemblée sur la palette. Lorsque la palette assemblée est déchargée du palettiseur, elle est consolidée à l'aide de cornières et d'attaches de plastique. Les palettes se déplacent sur le convoyeur à chaîne multibrin d'Honeywell Intelligated, puis sont acheminées vers l'emballeuse automatisée par une table tournante motorisée. Les charges emballées sont acheminées sur un convoyeur de palettes jusqu'à une station de cueillette à rouleaux entraînés par chaîne. Des chariots élévateurs à fourche retirent les charges palettisées et les déposent dans une aire d'entreposage temporaire réfrigérée, où elles sont prêtes pour la distribution.

Des résultats qui donnent le ton pour les projets à venir

Honeywell Intelligated a livré une solution de fin de ligne complète qui a atteint, voire dépassé tous les objectifs de l'entreprise et qui a permis d'augmenter la productivité de 15 %. L'installation a été réalisée en avance sur le calendrier et les opérateurs du système ont pu être formés à temps pour la saison des mandarines.

L'automatisation des opérations de palettisation a permis de sécuriser et de stabiliser au maximum l'emboîtement des charges et d'atteindre le débit



Tim Lasko (Honeywell Intelligrated), aux côtés de Pete McKenzie, Gaby Beasley et Jason Blake (Wonderful Citrus).

de traitement le plus élevé de l'industrie. Un système manuel est incapable de soutenir un débit de 40-50 caisses par minute de l'installation. Le procédé de palettisation automatisé mis au point pour les mandarines peut être adapté à n'importe quelle opération d'emballage de fruits frais et fragiles et prend le contre-pied de l'idée selon laquelle un système automatisé ne peut pas traiter des emballages conçus pour la palettisation manuelle.

Équipement de fin de ligne de Wonderful :

- Convoyeurs d'accumulation de caisses Accuglide
- Palettiseurs conventionnels Alvey 910
- Distributeurs de palettes
- Convoyeurs à chaîne multibrin
- Tables tournantes motorisées
- Transferts pivotants entraînés par chaîne
- Convoyeurs à rouleaux entraînés par chaîne
- Emballeuse sous film étirable d'ITW Muller

L'installation et le système sont évolutifs. Ils peuvent s'adapter à un accroissement du volume de fruits, en prévision de la croissance et l'expansion annoncée. Selon M. Blake, « puisque le reste de nos plantations de mandarines sont en période de maturation et entreront bientôt en production, nous ajouterons trois autres lignes de convoyeurs et de palettiseurs Honeywell Intelligrated. Nous ajouterons également un système de transport de palettes dans les aires d'entreposage temporaire réfrigérées afin de réduire le trafic de chariots élévateurs. »

Témoignages sur l'expérience de travail avec Honeywell Intelligrated

« Honeywell Intelligrated a atteint, voire dépassé tous nos objectifs à chaque phase du projet, que ce soit sur le plan de la conception, de l'installation ou de la formation », a déclaré M. Blake. « Nous maintiendrons notre partenariat avec Honeywell Intelligrated et nous recommandons fortement ses services. »

« Nous recommandons fortement les services d'Honeywell Intelligrated et sa gamme Alvey à quiconque recherche une solution de palettisation de fin de ligne », a affirmé M. McKenzie. « Notre expérience de travail avec Honeywell Intelligrated a été très productive et nous a procuré les résultats commerciaux que nous recherchions. »

Honeywell Intelligrated

+1 866.936.7300

info@intelligrated.com

www.intelligrated.com

WCCS | 5.18

© 2018 Honeywell International Inc.

