Projet Thalia de la societe Georg Utz GmbH

Thalia



ETUDE DE CAS

Conteneurs réutilisables de la société Georg Utz GmbH, équipés de la technologie RFID pour le projet Thalia

inotec
label excellence

APERÇU

Le projet Thalia nécessitait une solution de conteneurs réutilisables robuste, durable, et fiable répondant aux exigences de la logistique commerciale moderne. En tant que leader du marché de la vente de livres dans l'espace germanophone, Thalia ne cesse d'accroître sa part de marché tant dans le commerce physique que dans la vente en ligne.

La société Georg Utz GmbH et inotec ont développé conjointement une solution qui allie de manière fiable des cadences élevées, des mouvements de marchandises sécurisés et des processus logistiques efficaces. Ce projet montre comment la transparence, l'automatisation et la durabilité peuvent être conciliées avec succès grâce à une solution système coordonnée.

À propos de la société Georg Utz GmbH

La société Georg Utz GmbH développe des solutions d'emballage et de conteneurs durables et réutilisables pour l'industrie et le commerce. Dans le cadre du projet Thalia, l'accent a été mis sur une solution de conteneurs réutilisables sur mesure, parfaitement adaptée aux besoins de l'une des plus grandes entreprises de vente de livres de la région DACH.

SITUATION DE DÉPART

Pour l'approvisionnement de nombreuses succursales, Thalia recherchait une solution qui non seulement favorise l'utilisation sûre et durable de conteneurs réutilisables, mais qui améliore surtout la transparence, la maîtrise et l'efficacité de la logistique.

L'accent a été mis sur un étiquetage fiable des conteneurs afin de saisir, de suivre et de gérer efficacement les mouvements de marchandises, en particulier dans le cadre de processus automatisés.

Exigences principales :

- Identification sans ambiguïté et traçabilité complète des conteneurs
- Plus de transparence et de contrôle tout au long de la chaîne d'approvisionnement
- Une efficacité accrue dans les processus automatisés de logistique et de tri
- Réduction des étapes de saisie manuelle et des sources d'erreurs
- Une protection fiable des marchandises transportées

Thalia recherchait donc une solution qui allie de manière judicieuse l'étiquetage, la fiabilité des processus et la durabilité.

LA SOLUTION INOTEC

Dans le cadre du projet Thalia, la société Georg Utz GmbH mise sur des conteneurs réutilisables équipés d'étiquettes RFID d'inotec moulées dans la matière. Celles-ci combinent un code-barres, une antenne RFID et une puce RFID au sein d'une solution d'identification intégrée de manière permanente et constituent la base d'une identification fiable dans les processus logistiques automatisés.

Les conteneurs utilisés sont spécialement conçus pour un retour peu encombrant et peuvent être empilés les uns dans les autres lorsqu'ils sont vides. Cette conception impose toutefois des exigences particulières à la technologie d'étiquetage, car les étiquettes apposées se rapprochent considérablement les unes des autres lors de l'empilage.

Alors que, dans les conteneurs réutilisables classiques, la distance entre les différentes étiquettes RFID est suffisante, les systèmes emboîtables présentent des distances très faibles entre les étiquettes voisines, avec parfois une géométrie de chevauchement critique. Cela a des répercussions directes sur les performances RFID :

- **interférences entre les antennes**
- **Atténuation et masquage des ondes radio**
- **exigences accrues en matière d'infrastructure des lecteurs et de conception des portiques**

Dans le même temps, il faut pouvoir enregistrer de manière fiable de grandes quantités de conteneurs en une seule fois : chez Thalia, cela représente jusqu'à 120 conteneurs par opération de lecture.



Pour relever ces défis, une étiquette RFID moulée spécialement adaptée a été mise au point, elle:

- **est intégré de manière permanente dans le récipient (fusionnée lors du moulage par injection)**
- **présente une haute résistance mécanique et une grande durabilité**
- **associe différentes technologies d'identification (RFID + code-barres)**

Le développement ne visait pas à créer un une simple étiquette, mais à réaliser une optimisation spécifique à l'application en ce qui concerne :

- **La conception d'une antenne pour des espacements réduits entre les étiquettes**
- **La position de montage définie dans l'outil**
- **La lisibilité garantie, même lorsque les bacs sont empilés**

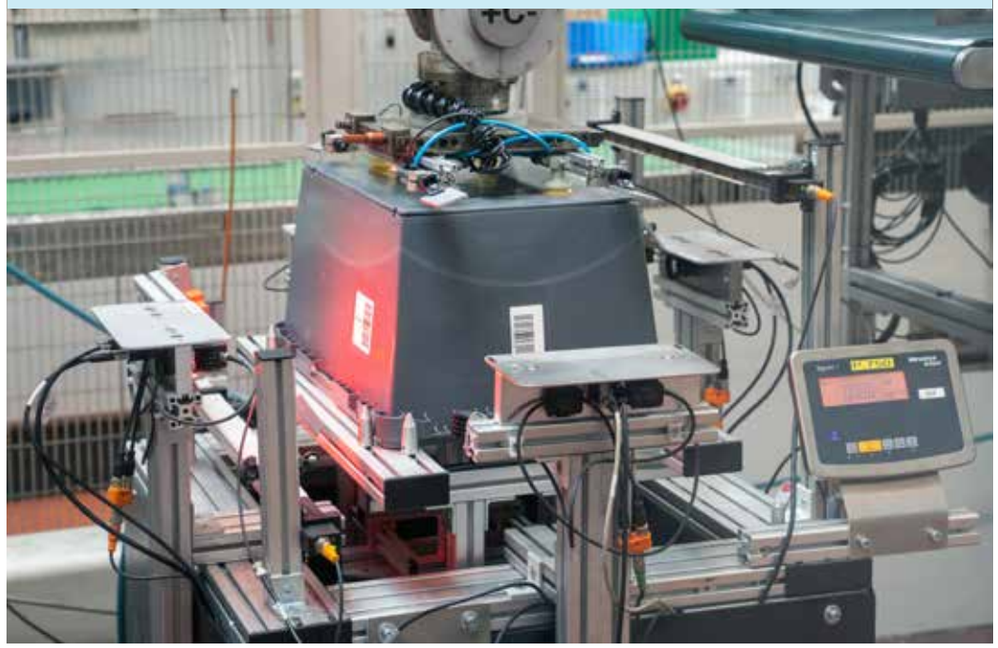
Pour Thalia, cela se traduit par des améliorations concrètes au quotidien : les mouvements des conteneurs peuvent être suivis de manière plus transparente, enregistrés plus rapidement et gérés plus efficacement. La technologie RFID permet une lecture en masse simplifiée tout en réduisant les processus de scan manuels ainsi que les sources d'erreurs potentielles.

Grâce à sa conception inviolable et à la rapidité du transfert de données, des informations fiables sont disponibles à tout moment.

Des tests approfondis ainsi que l'adaptation ciblée de la technologie Inmould et de la RFID ont permis de garantir que toutes les exigences spécifiques au projet soient satisfaites.

Les principales caractéristiques :

- **Étiquetage par RFID :** identification unique et traçabilité de chaque conteneur
- **Optimisé pour l'automatisation :** saisie rapide et intégration fluide dans les processus logistiques existants
- **Réduction du taux d'erreurs :** moins d'interventions manuelles et, par conséquent, des processus plus fiables
- **Conception peu encombrante :** les bacs emboîtables réduisent le volume de transport et facilitent la manutention



CERTIFICATION DES MARQUES

Une étiquette RFID moulée dans la matière, spécialement conçue pour répondre à ces exigences, a été utilisée. L'association des technologies de codes-barres et de RFID permet un marquage fiable à long terme ainsi qu'un enregistrement rapide et sécurisé tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

L'identification s'effectue pour chaque conteneur à l'aide d'un lot de 4 étiquettes : deux étiquettes moulées intégrant chacune un code-barres Code 128, ainsi que deux étiquettes RFID moulées, également dotées d'un code-barres Code 128. Cette combinaison permet une identification à la fois visuelle et par RFID, et garantit une grande flexibilité dans les différentes étapes du processus et les différents types de saisie.

L'étiquette est directement fusionnée au bac lors du moulage par injection et forme avec celui-ci un ensemble indissociable. Le marquage est ainsi particulièrement résistant à l'eau, aux produits chimiques, aux rayons UV et aux contraintes mécaniques, tout en étant inviolable. Cette longévité permet un nombre élevé de cycles de réutilisation et contribue à garantir la rentabilité du système de consigne sur le long terme.

Les étiquettes moulées ont été produites et fournies sous forme de lots de quatre, répartis en quatre piles distinctes, afin de permettre leur traitement sur les machines Utz. Il était important que les quatre piles soient identiques, afin que la séquence des numéros soit correcte pour que chaque bac soit clairement identifié.



RÉALISATION DU PROJET

La mise en œuvre s'est déroulée en étroite collaboration avec toutes les parties prenantes et selon des objectifs clairement définis. Malgré un calendrier ambitieux, le développement, la production et la livraison des conteneurs ont été menés à bien.

La solution s'est intégrée sans difficulté aux processus existants et a permis une simplification et une stabilisation notables des opérations logistiques. La transparence accrue, la réduction du risque d'erreurs ainsi que le concept de conteneurs peu encombrants contribuent notamment à une gestion plus efficace des flux de marchandises.

L'utilisation de conteneurs réutilisables durables et de matériaux recyclés de haute qualité permet de réduire les emballages jetables et de préserver les ressources.

CONCLUSION

Le projet Thalia montre comment des solutions de conteneurs réutilisables sur mesure peuvent répondre avec succès aux exigences de la logistique commerciale moderne.

La combinaison d'une transparence assurée par la technologie RFID, d'un marquage fiable, d'une conception efficace des conteneurs et d'une fabrication robuste offre une solution économique et durable pour une utilisation quotidienne, tout en garantissant la flexibilité nécessaire pour répondre aux exigences futures.

VOTRE PARTENAIRE DE SOLUTIONS

Vous recherchez toujours la meilleure solution et un service irréprochable ? Alors n'hésitez pas à nous contacter. Faites confiance à plus de 40 ans d'expérience et au savoir-faire du leader du marché. Faites confiance à inotec. Nous nous réjouissons de vous accueillir.



Serge Lanot
Directeur commercial
(FRANCE)

+33 1 69 29 81 11
lanot@inotec.fr