



Témoignage client :
extrusion automobile

Les solutions de codage de Videojet suivent le rythme de production acharné de l'équipementier automobile

En tant que producteur et fournisseur mondial de systèmes d'alimentation, de transport et de stockage de liquides automobiles, cette entreprise doit bénéficier de processus de production efficaces pour assurer sa réussite. L'entreprise compte 23 000 employés répartis sur 130 sites dans 28 pays et fournit tous les principaux constructeurs automobiles dans le monde.

Les tubes flexibles destinés aux systèmes d'alimentation de carburant/ liquide de frein sont fabriqués dans l'une des usines de l'entreprise en Allemagne. Les tubes ondulés sont utilisés dans la production automobile où la flexibilité est indispensable, par exemple, au niveau des systèmes de freinage à proximité des roues, étant donné que ces dernières sont régulièrement démontées. La composition chimique des tubes peut changer en fonction des spécifications du client et du système dans lequel le tube sera utilisé.

« Il suffit d'appuyer sur le bouton pour que le système fonctionne sans souci. »

Opérateur

Fabricant de systèmes d'alimentation, de transport et de stockage de liquides automobiles



Les tubes produits par l'usine sont noirs, bleus ou blancs. Les lignes d'extrusion de tubes droits sont généralement capables d'atteindre une cadence supérieure à 100 m/min.



Le défi

Pour les tubes blancs, l'usine a utilisé des imprimantes à jet d'encre continu, car elles offraient le contraste nécessaire. Pour les tubes noirs et bleus, l'entreprise s'est tournée vers les systèmes de marquage laser pour créer un code blanc, offrant également un excellent contraste.

L'arrêt des lignes d'extrusion est généralement coûteux et fastidieux en raison de l'utilisation de matières plastiques hautes performances dans le processus d'extrusion. Le redémarrage d'une ligne est gourmand en temps, tandis que les matières consommées sont coûteuses et ne peuvent souvent pas être recyclées. Les plastiques spéciaux et hautes performances peuvent coûter jusqu'à 30 €/kg. Chaque démarrage supplémentaire d'une ligne d'extrusion représente une perte financière pour le fabricant et réduit la productivité.

Ce fabricant de produits extrudés utilisait précédemment des imprimantes à jet d'encre pour coder les tubes. Ces imprimantes permettaient d'appliquer les codes requis, mais nécessitaient beaucoup de maintenance et étaient sujettes à des temps d'arrêt. Il fallait arrêter la ligne pour nettoyer la tête d'impression plusieurs fois par jour et pour résoudre les problèmes d'impression.

Les problèmes d'impression pendant les quarts de nuit avaient une incidence d'autant plus préjudiciable que l'expertise nécessaire pour résoudre les problèmes n'était pas disponible dans ce créneau horaire. L'usine a estimé perdre environ deux heures par semaine en raison de la maintenance de l'imprimante et de la résolution d'autres problèmes induisant des temps d'arrêt.

La disponibilité et la productivité sont extrêmement importants pour les fabricants de produits extrudés, car les clients exigent souvent des délais de quelques jours seulement. Leurs clients finaux ne conservant aucun stock de tubes, le fabricant de produits extrudés doit veiller à ce que sa ligne de production soit opérationnelle.

Pour ce fabricant de produits extrudés, chaque composant de la ligne d'extrusion doit fonctionner parfaitement. Si un système d'impression est défaillant pendant quelques minutes sans être détecté ou ne produit plus le code net et lisible requis, ce fonctionnement interrompu peut rapidement entraîner des pertes de productivité se chiffrant à quelques milliers d'euros.

Un autre problème concernait le contraste et la durabilité des codes. Les générations précédentes d'encres pigmentées et de systèmes d'impression destinés à l'impression sur les tubes extrudés noirs et bleus n'offraient pas suffisamment de contraste pour passer l'assurance qualité. De manière générale, les clients finaux n'appréciaient pas non plus les codes à base d'encre, car ils n'offraient pas la durabilité requise. La durabilité de codes est particulièrement importante dans les applications dédiées aux circuits de carburant dans lesquelles le carburant et les fumées associées peuvent effacer les codes à base d'encre.



Pourquoi Videojet ?

En tant que partenaire de Videojet depuis 2003, cette entreprise spécialisée dans l'extrusion a contacté Videojet lorsqu'elle a décidé d'étudier la possibilité de marquer ses produits au laser. Videojet a recommandé et finalement installé un système de marquage laser 7210 et 7310. Le champ de marquage plus grand du laser Videojet choisi par l'entreprise a permis de marquer des codes complexes à des vitesses élevées. Deux lasers concurrents étaient nécessaires pour obtenir les mêmes capacités de marquage qu'un seul laser Videojet (voir figure de gauche).

En s'appuyant sur la vaste expertise de Videojet en matière de marquage en ligne et sur les performances des systèmes laser, l'entreprise était convaincue d'avoir trouvé la solution ad hoc.

Après une installation et un raccordement corrects aux lignes d'extrusion rapides, ces codeurs laser ont permis d'imprimer des codes nets, lisibles et permanents, ce qui était essentiel pour ce fabricant de produits extrudés. En outre, les codeurs laser nécessitent désormais nettement moins de maintenance que les précédentes imprimantes à jet d'encre.

En tenant compte des consommables, des coûts de main-d'œuvre et de la productivité, une période de retour sur investissement extrêmement rapide à la suite du passage aux codeurs laser.

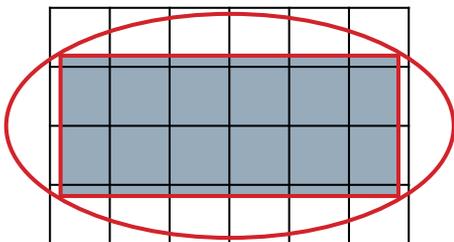
Structure de l'usine

Toutes les lignes d'extrusion sont conçues pour un fonctionnement continu avec 3 équipes. Suivant l'importance des lots et des commandes, les lignes doivent être adaptées en conséquence.

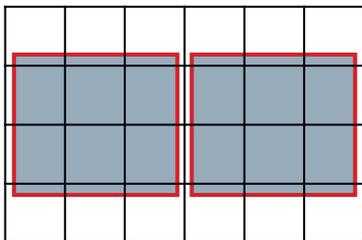
Le code imprimé sur les tubes est une combinaison des éléments suivants : logo, date de fabrication, numéro de lot, composition du tube, diamètre du tube et épaisseur. Les exigences de codage sont propres à chaque constructeur automobile et peuvent nécessiter des changements en temps réel, en fonction de la configuration de la ligne. L'entreprise doit également appliquer des codes durables pour faciliter la traçabilité.

Le processus de production inclut plusieurs composants différents, tels que les codeurs laser qui sont intégrés et mis en réseau avec la ligne de production. Un logiciel 3P communique avec le système de marquage laser à partir de la base de données de l'entreprise en indiquant au laser le code à appliquer. La ligne de production peut également mettre à jour des éléments du code en temps réel.

Le tube extrudé est testé après production et tout écart avec les spécifications est noté et communiqué au système de marquage laser. Les tubes défectueux sont toujours marqués au cas où certains passeraient à travers le système de contrôle automatique. Le code laser permet un contrôle visuel ultérieur afin d'intercepter les tubes défectueux.



Champ de marquage avec un codeur laser Videojet®



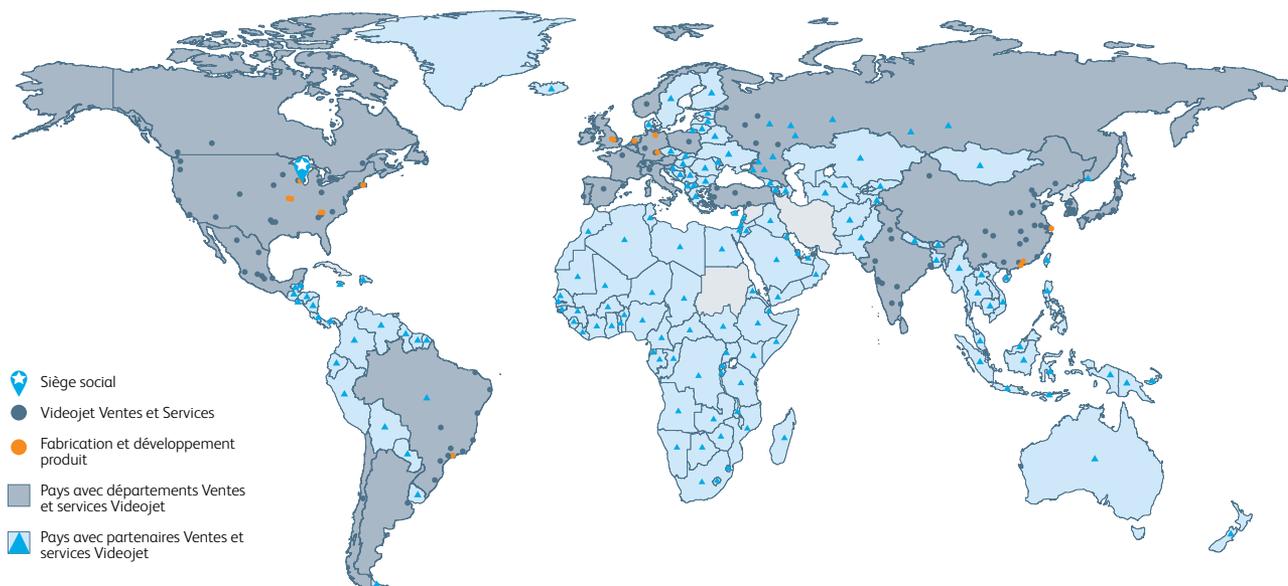
Champ de marquage avec deux codeurs laser concurrents

La tranquillité d'esprit en standard

Videojet Technologies est un leader mondial sur le marché de l'identification des produits, fournissant des solutions d'impression en ligne, de codage et de marquage des produits, des consommables spécifiques aux applications ainsi que des services adaptés au cycle de vie des produits.

Notre objectif est de travailler en partenariat avec nos clients dans l'industrie de l'emballage et des biens de consommation, des produits pharmaceutiques et des biens industriels afin d'améliorer leur productivité, de protéger et de développer leurs marques, ainsi que d'anticiper les tendances et réglementations de l'industrie. Grâce à l'expertise de nos équipes, soucieuses d'apporter la meilleure réponse aux applications des clients, et au leadership technologique de nos imprimantes jet d'encre continu (CIJ), jet d'encre thermique (TIJ), codage laser et surimpression à transfert thermique (TTO), codage cartons, étiquetage, et impression grands caractères, Videojet compte plus de 345 000 imprimantes installées dans le monde entier.

Nos clients s'appuient sur le savoir-faire de Videojet pour marquer quotidiennement plus de dix milliards de produits. Les services projets, ventes, le service client et la formation, sont assurés en direct par plus de 4 000 employés dans 26 pays à travers le monde. Le réseau de distribution de Videojet compte également plus de 400 distributeurs et des OEM répartis sur 135 pays.



Contactez le **0810 442 800**
(prix d'un appel local)
E-mail marquage@videojet.fr
ou rendez-vous sur le site www.videojet.fr

Videojet Technologies SAS
ZA Courtaboeuf / 16 av. du Québec / Bât. Lys
91140 Villebon Sur Yvette / France

© 2016 Videojet Technologies SAS — Tous droits réservés.

Videojet Technologies s'est fixé comme politique de toujours améliorer ses produits. Nous nous réservons le droit de modifier la conception et/ou les spécifications de nos produits sans préavis.

