



## Note d'application



Systèmes de marquage laser

# Marquage laser sur cartons

## Le défi

Toutes les méthodes de codage ne garantissent pas un marquage sur cartons de qualité supérieure. Les entreprises exigent des solutions qui réduisent leurs coûts de production et assurent un fonctionnement continu de leurs lignes. Cette note d'application présente les avantages du marquage laser sur cartons par rapport aux autres technologies de codage.

## L'avantage Videojet

Les entreprises de produits de boulangerie et de céréales travaillent avec Videojet, qui offre des solutions de pointe pour répondre aux différentes applications de marquage industriel. Un laser CO<sub>2</sub> de fonctionne par ablation de matière ou d'encre et expose ainsi la couche sous-jacente du support pour marquer le code, avec netteté et brillance sur un fond coloré de carton.

- Videojet propose des systèmes laser et d'extraction des fumées robustes convenant parfaitement au marquage des cartons.
- Videojet travaille directement avec les OEM pour assurer une parfaite intégration à vos lignes.
- Grâce à son expertise sans égal, Videojet vous aide à prendre les bonnes décisions en matière de codage.

## Qualité du code

**Avantages :** Le marquage laser permet de créer un code brillant sur les cartons. Les codes marqués avec un laser à faisceau dirigé (ou « de gravage ») sont parfaitement définis et solidement remplis, contrairement à d'autres technologies de codage. Les fabricants de produits de boulangerie et de céréales ont à leur disposition une technologie de codage leur permettant de créer des codes, des dates d'expiration, des logos et autres graphismes, à la fois précis et distinctifs.

**Considérations :** Le contraste et la visibilité du code dépendent de la couleur du carton et de son emplacement sur le support. Le contraste du code peut être altéré si l'encre est enlevée à l'aide d'un laser, révélant ainsi le terne du carton en-dessous. Par exemple, un code brillant ressortira fortement sur des cartons imprimés de couleur bleue ou noire, mais sera plus atténué sur des cartons imprimés de couleur jaune ou beige. Le contraste du code peut être amélioré en plaçant une fenêtre d'impression d'encre par-dessus une couche d'encre existante. Il suffit d'enlever la couche d'encre supérieure pour obtenir un code clair et lisible. Le marquage laser dans la fenêtre d'impression permettra d'améliorer le contraste du code. La lisibilité du code peut encore être améliorée grâce à un revêtement réactif au laser qui créera une marque foncée sur un fond clair.

## Durabilité

**Avantages :** La clarté du code est obtenue en enlevant durablement l'encre du carton. Le code résistera à la plupart des abrasions et des solvants. Les marques de laser peuvent généralement être détruites en enlevant manuellement les matériaux du carton. Avec le marquage laser, instantané et durable, vous dites adieu aux salissures sur vos cartons dûs aux guides de pliage.

**Considérations :** Aucune.

## Entretien du codeur

**Avantages :** Les systèmes laser nécessitent peu d'entretien, sachant qu'un mois normal de production ne requiert que très peu d'interventions, le cas échéant.

**Considérations :** Les systèmes laser nécessitent néanmoins un minimum d'entretien. Les extracteurs de fumées servent à aspirer les fumées et les particules créées lors du marquage des cartons. Les filtres des extracteurs de fumées doivent être remplacés de temps en temps. Les déchets résiduels issus du marquage doivent également être éliminés régulièrement de la lentille du laser afin d'éviter les accumulations.

## Coût d'achat et de fonctionnement

**Avantages :** Les systèmes de marquage laser, aux coûts de fonctionnement minimums, ont par conséquent un coût de possession total faible, et inférieur aux autres systèmes de codage. Il n'est pas nécessaire d'acheter de l'encre ou des solvants, de les garder en stock ou de les remplacer pendant la production. La rareté relative des interventions d'entretien permet de réduire les coûts de main-d'œuvre et d'indisponibilité. Les économies de coûts de fonctionnement sont significatifs dans les environnements de production à haute cadence.

**Considérations :** Le coût d'acquisition du laser, plus élevé par rapport aux autres systèmes de codage, est compensé par un coût de fonctionnement faible. Les filtres des extracteurs de fumées doivent être remplacés suivant les exigences de l'application et de l'environnement d'exploitation.

## Polyvalence et flexibilité

**Avantages :** Les systèmes de marquage laser peuvent produire presque tout type de code dont des marques, des logos, du texte et bien plus encore. Le laser peut reproduire presque tout logo ou motif à l'aide d'une interface simple, telle que SmartGraph™ de Videojet. Les reproductions sont entièrement variables et peuvent être automatiquement modifiées en fonction de l'heure, de la date, des unités marquées ou d'autres données variables. Les systèmes de marquage laser peuvent aussi être facilement adaptés selon différents produits, clients, tailles de cartons et les besoins d'exportation vers de multiples pays.

**Considérations :** Si vous souhaitez modifier l'emplacement sur le carton, il se peut que vous ayez besoin d'une méthode différente pour intégrer le laser à la ligne. Par exemple, vous souhaitez peut-être déplacer la marquage du haut vers le côté du carton. De plus, les cartons, les encres et les revêtements du carton réagissent différemment à la puissance et à la longueur d'onde du laser, ce qui peut affecter la qualité d'impression.

## Intégration

**Avantages :** Les systèmes de marquage laser peuvent être intégrés à l'intérieur d'une encartonneuse ou sur le convoyeur, une fois que le carton a été rempli et scellé. L'intégration dans une encartonneuse peut exiger plus de planification, mais offre des avantages considérables. Cela permet d'avoir un code plus cohérent grâce à un espacement du produit et à une distance du laser adaptés. Le système de marquage laser peut également utiliser des protections existantes sur la machine. Videojet est spécialisé dans l'intégration de ses systèmes de marquage laser aux encartonneuses, à l'aide d'accessoires tels que les modules de rotation de faisceau et les supports spécialisés.

**Considérations :** L'intégration sur le convoyeur plutôt qu'à l'intérieur de l'encartonneuse nécessite généralement plus d'accessoires, tels que les boucliers de faisceau. Toutefois, l'intégration sur le convoyeur peut renforcer la flexibilité et la polyvalence du laser. L'emplacement du marquage sur le carton et la position physique du laser dans l'installation peuvent généralement être ajustés plus facilement.



## L'essentiel

Le marquage laser sur cartons offre des avantages et des compromis uniques qui doivent être attentivement analysés.

Utiliser le marquage laser pour les cartons doit être une décision réfléchie. Videojet peut vous aider à choisir la meilleure solution pour votre ligne de production. La gamme de lasers proposée par Videojet est l'une des plus larges et des plus efficaces du marché. Avec son laser CO<sub>2</sub> et des systèmes d'extraction des fumées robustes, idéals pour les environnements de production de produits de boulangerie et céréales, Videojet a la solution pour répondre à vos besoins. Et, grâce à son équipe dédiée d'ingénieurs, de techniciens et de conseillers, Videojet vous garantit un service complet et de qualité.

**Contactez votre conseiller Videojet pour vous renseigner davantage sur le marquage laser, demander un audit de vos équipements ou des tests d'échantillon réalisés par les laboratoires spécialisés de Videojet.**

Appelez le **+33 (0)1.69.19.70.00 (prix d'un appel local)**

E-mail [marquage@videojet.fr](mailto:marquage@videojet.fr)

ou rendez-vous sur le site [www.videojet.fr](http://www.videojet.fr)

Videojet Technologies SAS / Silic 703 - 16 avenue du Québec - ZA Courtabœuf / Bat Lys 1.2 / 91140 VILLEBON SUR YVETTE

©2013 Videojet Technologies Inc. — 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.

