

Des solutions de codage inodores ou presque pour les confiseurs

Certaines confiseries, comme le chocolat, sont susceptibles d'absorber les odeurs et nécessitent dès lors une attention particulière lors du choix d'une solution de codage. La solution pour laquelle vous optez ne doit avoir aucun impact sur votre productivité.



Vos lignes fonctionnent rapidement, sur de longs intervalles et génèrent des produits sensibles aux conditions ambiantes. Une technologie de codage peut être parfaitement adaptée à la cadence de vos lignes grâce à un séchage rapide. Néanmoins, si l'encre contient des solvants puissants et ne convient pas aux produits sensibles aux odeurs environnantes, il existe un risque de dégradation de la qualité du produit.

Ce guide technique présente les quatre principales technologies adaptées au codage des confiseries, qui nécessitent un environnement inodore ou presque.



Sommaire

Atteinte des exigences en matière de cadence de production et prévention des odeurs liées à l'impression 3

Des solutions de codage polyvalentes adaptées à vos besoins uniques en matière de lignes et de codage 4

Solutions :

Jet d'encre continu 5

Jet d'encre thermique 6

Impression à transfert thermique 7

Systèmes laser 8

L'avantage Videojet 9

Atteinte des exigences en matière de cadence de production et prévention des odeurs liées à l'impression

Pour répondre aux besoins des confiseurs, les fournisseurs d'équipements d'emballage ont dû repousser les limites de leurs machines et commercialiser de nouveaux produits permettant d'emballer à des cadences toujours plus élevées.

La tendance a amené les fournisseurs à produire des emballages individuels et portionnables, qui nécessitent des cadences plus élevées que pour les produits de taille normale.

En plus des exigences croissantes en matière de cadences, la diversité des produits et des formats d'emballage complique davantage la tâche des producteurs. Par exemple, il n'est pas rare de voir un producteur emballer à l'unité des biscuits enrobés de chocolat sur une ligne à 65 produits par minute, tout en produisant des bouchées de chocolat individuelles sur une autre ligne à plus de 350 produits par minute. Certains producteurs atteignent même plus de 500 produits par minute.



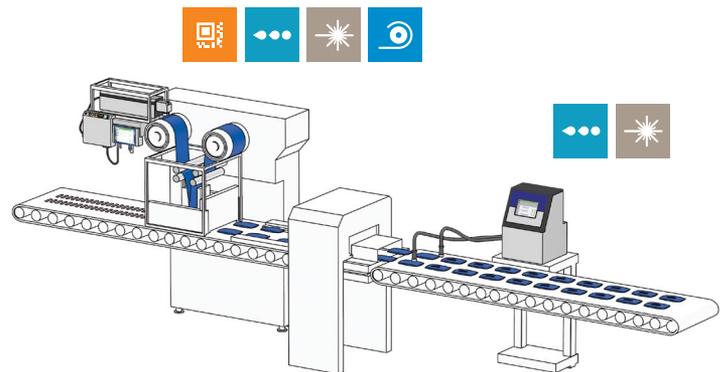
De telles cadences peuvent s'avérer problématiques pour certaines technologies de codage : elles doivent en effet pouvoir assurer à la fois une impression rapide et la production de codes pouvant être mis en contact avec d'autres emballages ou avec les rails du convoyeur. Bien que plusieurs technologies de codage numériques soient en mesure de répondre aux exigences des confiseurs en matière d'emballages et de cadences, certains producteurs hésitent à intégrer des technologies faisant appel à des encres MEK. Une erreur courante est de penser que la qualité d'un produit se trouverait dégradée par toutes les encres utilisées dans les imprimantes à jet d'encre continu et thermique. S'il est vrai que ces technologies utilisent des encres à base de solvant, toutes les encres et imprimantes ne se valent pas.

Des solutions de codage polyvalentes adaptées à vos besoins uniques en matière de lignes et de codage

Les fabricants de confiseries peuvent choisir parmi de nombreuses technologies de codage analogique, comme les systèmes d'impression à rouleaux ou d'estampage à chaud. Ils disposent également d'un grand choix d'imprimantes numériques, telles que les imprimantes laser ou à transfert thermique. Les imprimantes numériques sont plus fiables, permettent de procéder à des changements plus rapides avec prévention des erreurs et leur coût total de possession est généralement plus faible que celui des imprimantes analogiques.

Les imprimantes numériques peuvent s'adapter aisément à la cadence des lignes pour un large éventail d'applications d'emballage en sachets tubulaires, allant des biscuits enrobés de chocolat à vitesse lente aux bouchées de chocolat individuelles à cadence ultra-rapide. Les imprimantes à transfert thermique, à jet d'encre continu, à jet d'encre thermique, ainsi que les systèmes laser sont particulièrement bien adaptés aux cadences de codage élevées, génèrent peu ou pas d'odeurs et sont dotés d'une interface utilisateur logicielle courante qui vous permet de gérer vos différentes technologies d'impression.

Cadence des lignes, supports d'emballage, emplacement des codes et tolérance relative aux odeurs figurent parmi les principaux critères dont les producteurs tiennent compte pour choisir une technologie d'impression. L'intégration à la ligne de production est également un facteur important à prendre en considération, car différentes technologies peuvent être intégrées à différents endroits de votre ligne. L'intégration à l'équipement d'emballage (ensacheuse automatique, encartonneuse, machine verticale pour le remplissage et le scellage, etc.) est idéale : en contrôlant précisément l'emplacement du code sur l'emballage, elle permet d'en améliorer la qualité. Même si l'emplacement du convoyeur est le plus simple à intégrer, il risque de générer des codes peu nets en raison des vibrations naturelles des produits qui y sont placés. L'exemple de ligne de production ci-dessous indique les endroits auxquels il est possible d'intégrer les différentes technologies d'impression.



Systèmes de marquage laser

Faisceau de lumière infrarouge qui crée des marques là où la chaleur du faisceau entre en contact avec la surface de l'emballage.



Jet d'encre thermique

Impression à base d'encre et sans contact généralement utilisée pour imprimer des DataMatrix 2D ou d'autres codes-barres.



Jet d'encre continu

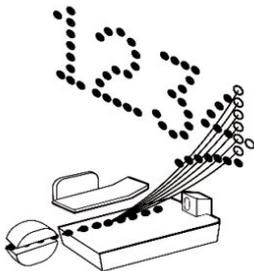
Impression à base d'encre et sans contact d'un maximum de cinq lignes de texte et de codes-barres en 2D sur divers emballages, dont les emballages fixes via des axes de translation.



Impression à transfert thermique

Une tête d'impression numériquement contrôlée fait fondre l'encre d'un ruban directement sur des films souples pour garantir une impression haute résolution en temps réel.

Jet d'encre continu



Pourquoi cette technologie ?

Les imprimantes à jet d'encre continu produisent des lignes de code simples et sont parfaitement adaptées aux applications d'emballage en sachets tubulaires. Rentables pour les producteurs travaillant avec des volumes faibles à moyens, elles peuvent aisément s'intégrer à un matériel de production existant. Les encres de ce type d'imprimante séchent rapidement et conviennent aux lignes de confiseries à cadence élevée puisqu'elles peuvent prendre en charge jusqu'à 500 emballages par minute. Si cette technologie de codage utilise des encres à base de solvant (encres MEK, par exemple), certaines imprimantes perfectionnées offrent un marquage jet d'encre adapté à une utilisation sur des produits sensibles aux odeurs, tels que le chocolat. Cette technologie a également l'avantage d'être sans contact, ce qui évite toute perforation des emballages.



Considérations relatives à l'application

Si vous optez pour une technologie d'impression à jet d'encre continu, il est conseillé d'utiliser une encre de type V421, par exemple. À base de méthanol, sans MEK et quasiment inodore, elle est idéale pour les lignes d'emballage de chocolats en sachets tubulaires. Parfaitement adaptée aux lignes à cadence modérée, cette encre sèche approximativement en deux secondes (selon votre application) et présente une bonne adhérence sur la plupart des emballages de confiseries, notamment sur les sachets et films d'emballage rétractables en polyéthylène. Si une cadence plus élevée est requise, l'encre V462 à base d'éthanol peut sécher en seulement une seconde. Pratiquement inodore, elle rivalise avec les encres MEK traditionnelles en ce qui concerne l'adhérence sur les supports brillants.

Jet d'encre thermique



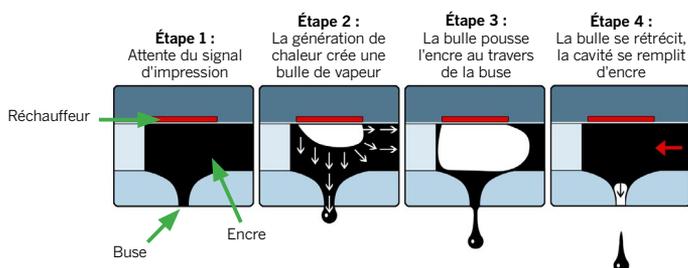
Pourquoi cette technologie ?

Comme les imprimantes à jet d'encre continu, la technologie à jet d'encre thermique utilise des encres à base de solvant qui sèchent rapidement et s'avèrent de ce fait parfaitement adaptées aux lignes de production à cadence élevée et à gros volumes. En termes d'avantages, les imprimantes à jet d'encre thermique sont peu encombrantes, faciles à entretenir et s'intègrent aisément aux lignes de production. Ce sont également les seules capables d'imprimer des codes grands caractères en haute résolution, notamment les codes-barres ou les codes destinés aux applications de jeux. Même si ces imprimantes émettent une odeur, ce n'est le cas que pendant la phase active de l'impression, contrairement à d'autres technologies qui émettent des odeurs pendant toute leur durée de fonctionnement. Les imprimantes à jet d'encre thermique traditionnelles sont idéales pour imprimer sur des supports poreux, mais les récentes avancées technologiques permettent désormais d'imprimer également en haute résolution sur des supports non poreux. Comme les imprimantes à jet d'encre continu, les modèles à jet d'encre thermique ont également l'avantage d'être sans contact, ce qui évite toute perforation des emballages.

Considérations relatives à l'application

La technologie d'impression à jet d'encre thermique n'était jusqu'à présent pas idéale pour les confiseries, car elle présentait des problèmes d'adhérence sur les supports non poreux. Videojet a inventé la première cartouche à jet d'encre thermique qui utilise des encres MEK. Les fabricants peuvent ainsi imprimer sur des matériaux non poreux couramment utilisés dans les applications d'emballage en sachets tubulaires, tels que feuilles, films ou plastiques. Néanmoins, la quantité d'encre MEK utilisée est extrêmement faible par rapport à celle utilisée dans la plupart des encres pour impression à jet d'encre continu, limitant ainsi les odeurs et les émissions dans l'environnement. Enfin, contrairement aux autres systèmes d'impression à jet d'encre thermique, le système CRS (Cartridge Readiness System™, Cartouche Réactivée Systématiquement) de Videojet, en attente de brevet, permet de garantir une qualité de code homogène, même après une interruption du flux de production.

Figure 1



Impression à transfert thermique



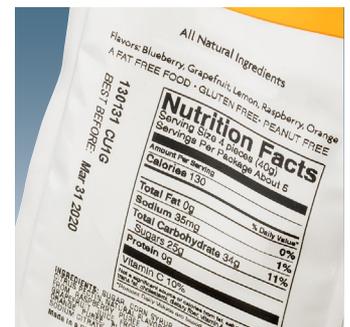
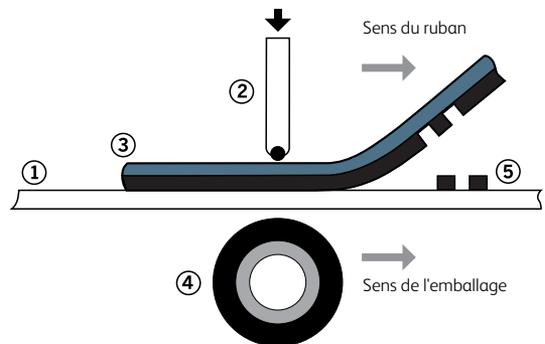
Pourquoi cette technologie ?

Contrairement aux imprimantes à jet d'encre continu et thermique, la technologie d'impression à transfert thermique n'utilise aucun solvant et ne génère donc aucune émission dans l'environnement. Elle utilise à la place un ruban qui, une fois usagé, peut être mis au rebut sans avoir à manipuler de substances dangereuses. À l'instar des imprimantes à jet d'encre continu et thermique, la technologie d'impression à transfert thermique permet d'éviter toute perforation des emballages. L'impression à transfert thermique ne nécessite quasiment aucun temps de séchage et s'avère de ce fait idéale pour les ensacheuses automatiques, qui présentent un délai très court avant la mise en contact des produits avec les rails ou d'autres produits.

L'un des principaux avantages de cette technologie réside dans sa capacité d'impression haute résolution de certaines informations, telles que logos, informations nutritionnelles, numéros de lots ou dates limites de consommation. Cette capacité de haute résolution permet aux fabricants de confiseries d'utiliser des films génériques pour différents produits et de coder des informations spécifiques au produit pendant le processus d'emballage. Ils gagnent ainsi en temps de changement et en coûts de stockage. Cette technologie a toutefois des limites. Citons, par exemple, des cadences d'impression qui ne dépassent pas 400 emballages par minute et la nécessité d'arrêter la ligne pour changer le ruban.

Considérations relatives à l'application

Les imprimantes à transfert thermique doivent être directement intégrées à l'équipement d'emballage. Même si leur fonction est identique, les équipements d'emballage de différents fabricants n'ont pas la même conception ; leur installation peut nécessiter des supports spécifiques et d'autres accessoires. Il est donc important de choisir un fournisseur expérimenté, commercialisant les logiciels et accessoires nécessaires à une intégration parfaite. Enfin, les imprimantes à transfert thermique sont extrêmement fiables et nécessitent une maintenance minime par rapport aux autres technologies de codage. Certaines imprimantes à transfert thermique optimisent l'utilisation du ruban, ce qui permet de réaliser des économies et de réduire les temps d'arrêt nécessaires à son remplacement.

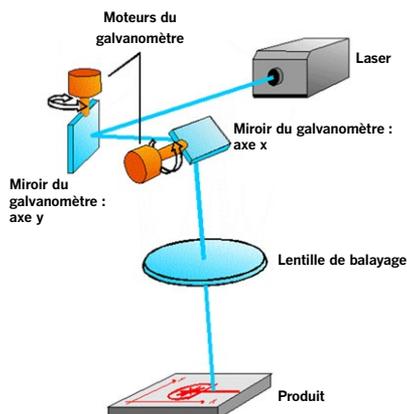


Systemes de marquage laser



Pourquoi cette technologie ?

Le codage laser est idéal pour les gros volumes et permet largement d'atteindre la norme de 400 pièces par minute généralement observée dans la production de confiseries. Au lieu de procéder à une « impression », au sens traditionnel du terme, les données de codage des produits font l'objet d'un gravage. Les lasers ne contenant aucune encre ni aucun solvant, le problème d'odeur est complètement éliminé. Contrairement aux imprimantes à jet d'encre continu et à jet d'encre thermique, les lasers doivent cependant être dotés d'un extracteur de fumée et d'un filtre (seuls consommables requis pour cette technologie de codage), qui vont éliminer instantanément toutes les particules générées lors du processus de marquage laser. Le respect de l'environnement est un autre atout de cette technologie : les lasers ne rejettent aucun composé organique volatil (COV) dans l'atmosphère. Si le laser est correctement configuré, le risque de perforation d'emballage est minime. Cependant, pour contourner ce problème, il suffit de procéder au codage sur le rabat de l'emballage, en évitant d'exposer la couche protectrice principale de l'emballage.



Considérations relatives à l'application

Le laser est un excellent choix pour les cadences élevées et les équipements nécessitant peu de maintenance. Videojet propose des grands champs de marquage, qui permettent de coder quasi simultanément deux emballages et évitent ainsi d'avoir à acheter deux lasers pour le même travail. Un grand champ de marquage permet également d'optimiser les réglages de puissance et d'éviter le risque de brûlure à travers le film. Grâce à notre grand choix de configurations laser, le plus vaste du secteur, nous pouvons vous aider à identifier la configuration adaptée à votre application. Vous n'avez pas besoin d'acquiescer un laser plus puissant (et plus cher).



L'avantage Videojet :

Avec une expérience de plus de 40 ans dans ce domaine, Videojet maîtrise parfaitement non seulement la technologie de codage, mais aussi les différents aspects de la fabrication de confiseries.

Nous disposons d'une expérience avérée pour pouvoir vous conseiller et vous expliquer de quelle façon chaque solution de codage et les consommables associés peuvent interagir avec votre produit. À cela s'ajoutent nos spécialistes en applications présents sur le terrain, nos laboratoires d'analyse ultra-modernes ainsi que le plus grand réseau de maintenance du secteur. Nous sommes en mesure de vous aider à prendre les bonnes décisions en matière de codage et d'encre adaptées à vos applications.

Selon vos besoins professionnels et applications spécifiques, nous pouvons vous fournir :

- Des solutions inodores ou presque
- Des codes de qualité supérieure, simples ou complexes
- Une bonne adhérence, même sur des emballages brillants
- Des options d'impression rapide, notamment pour les lignes d'emballage en sachets tubulaires
- Des solutions respectueuses de l'environnement

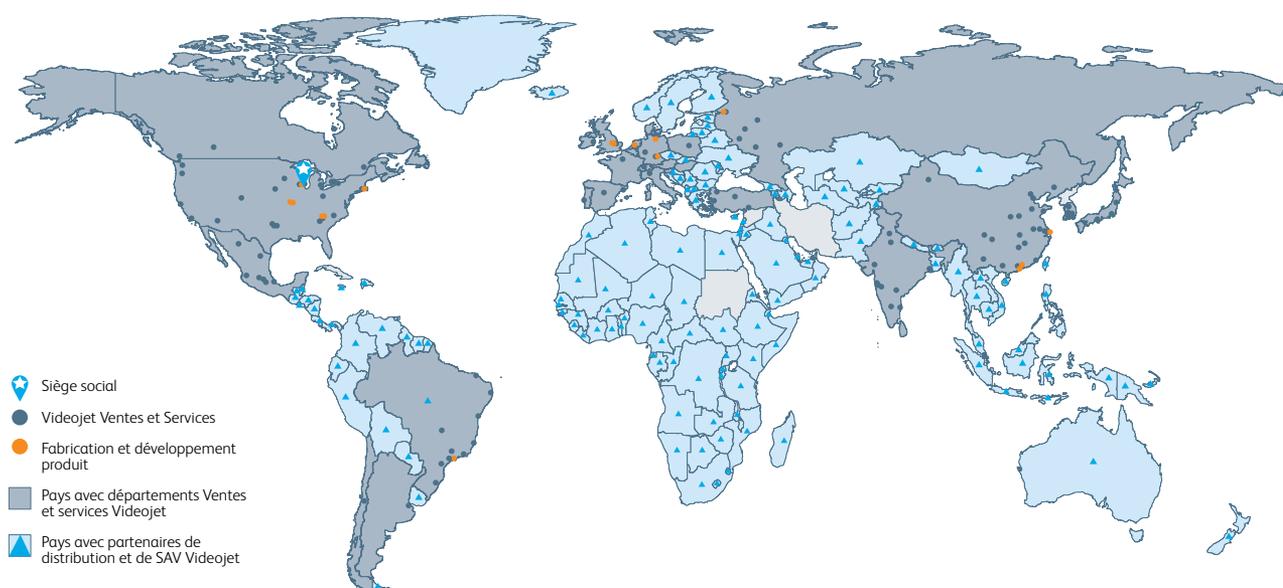
Pour plus d'informations sur notre gamme de produits et services, contactez votre conseiller Videojet et faites réaliser gratuitement un audit de votre ligne de production par l'un de nos experts. Pour en savoir plus, vous pouvez également visiter notre site Web, www.videojet.fr.

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 325 000 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 3 000 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)
envoyez un e-mail à 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

© 2014 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.