



Comment choisir la bonne
imprimante jet d'encre
pour applications exigeantes

Sommaire

1. Introduction	3
2. Consommation d'encre élevée et production 24h/24, 7j/7	4
2.1 Augmenter la productivité grâce à un approvisionnement central en encre	4
2.2 Réduire les temps d'arrêt liés au remplacement ou au nettoyage des cartouches	5
2.3 Installer des solutions d'impression sans interruption	6
3. Longs temps d'arrêt des imprimantes et systèmes difficiles d'accès	7
3.1 Des caractéristiques innovantes pour éviter le dessèchement de l'encre	8
4. L'impression en milieu humide et poussiéreux	9
4.1 Codes IP pour la protection contre les particules et les liquides	9
4.2 Des systèmes autonettoyants pour des résultats d'impression parfaits	10
5. À propos de Weber Marking Systems	11



1. Introduction

Les exigences en matière de marquage et de codage industriels augmentent d'année en année, en raison des nouvelles lois et des besoins des entreprises. En raison de leurs avantages en termes de vitesse, d'efficacité et de qualité, les imprimantes à jet d'encre professionnelles sont devenues indispensables dans de nombreuses usines.

Cependant, les conditions d'impression dans les différentes industries peuvent être assez difficiles, des environnements poussiéreux à la production 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. C'est pourquoi de nombreuses „solutions spécialisées“ sont disponibles sur le marché. Weber Marking Systems adopte une approche différente : Notre gamme de produits Markoprint couvre une variété de besoins en solutions standard rentables, ce qui en fait l'une des séries d'imprimantes à jet d'encre les plus puissantes et les plus polyvalentes du marché mondial.

Répondre à différentes exigences

Une chose est sûre : Il n'existe pas d'imprimante à jet d'encre „universelle“. Chaque système présente certains avanta-

ges ou inconvénients selon l'application. Il est donc important de tenir compte de tous les facteurs dans la recherche de la solution parfaite. Cela ne doit pas seulement inclure l'environnement de l'installation elle-même, mais aussi les réglementations industrielles spécifiques qui doivent être appliquées (par exemple dans l'industrie alimentaire), ainsi que les

le processus de codage prévu dans la chaîne de production ou de conditionnement.

Il existe trois critères principaux pour sélectionner la bonne imprimante à jet d'encre :

1. Volume d'impression :

Combien en imprimez-vous ? Quelle est la quantité d'encre consommée ?

2. Temps de production :

S'agit-il d'une production continue ? Y a-t-il des temps d'arrêt fréquents ?

3. Environnement d'impression :

L'imprimante à jet d'encre devra-t-elle résister à la poussière, à une forte humidité ou à un nettoyage humide ?

2. *Consommation d'encre élevée et production 24h sur 24*

Une seule cartouche d'encre ne peut produire qu'un nombre limité d'impressions en fonction du contenu, de la résolution d'impression et du type d'encre. D'expérience, la consommation d'encre élevée et la production ininterrompue sont

généralement deux des principales préoccupations des entreprises manufacturières. Les systèmes d'alimentation centrale en encre et les têtes d'impression à jet d'encre avec des fonctions d'impression en continu offrent des solutions adaptées.



Alimentation encre centralisée

2.1 Augmenter la productivité grâce à un approvisionnement en encre centralisé

Markoprint ZTV HP est un système d'alimentation en encre unique, pour les encres HP à séchage rapide ou à base de solvant.

Il surveille et recharge automatiquement les cartouches d'encre afin d'assurer une grande disponibilité. Le système contient dix fois plus d'encre qu'une seule cartouche, ce qui permet de gagner du temps et de l'argent en réduisant le nombre de changements de cartouches nécessaires (et les arrêts de production qui en découlent).

Des économies pouvant atteindre 75 % de la consommation d'encre sont possibles !

Comme Markoprint ZTV HP ne nécessite aucune maintenance, le système obtient des résultats particulièrement bons en comparaison directe avec les imprimantes à jet d'encre continu (CIJ) :

- une réduction considérable des coûts
- une résolution d'impression plus élevée
- beaucoup moins de désordre

Ce qui limite la gamme d'utilisation est la durabilité du réservoir d'encre, qui est de six mois. Si cette période est dépassée, les propriétés de l'encre peuvent changer en termes d'adhérence et de couleur.



Exemple d'application: Markoprint ZTV HP bulk system

L'un de nos clients, un fabricant de bandes profilées, utilise notre système central d'alimentation en encre en combinaison avec un codeur à jet d'encre à quatre têtes et à gros caractères pour marquer ses produits et ses emballages de la manière la plus

efficace possible.

Cette application vous intéresse ?

Regardez la vidéo



Alimentation en encre centralisée
Heberndorfer Leistenfabrik GmbH.

2.2 Réduire les arrêts liés au remplacement ou au nettoyage des cartouches

Le codage ininterrompu est bien sûr également intéressant pour les applications à faible ou moyenne consommation d'encre. Notre tête d'impression Markoprint NonStopPrinting porte deux cartouches d'impression en alternance pour permettre un marquage continu en cours de production. Chaque cartouche d'encre peut être remplacée, nettoyée ou entretenue sans avoir à interrompre

le système, car l'autre cartouche imprimera entre-temps sur la même position.

Un automatisme intelligent empêche les deux cartouches de se vider en même temps : La première cartouche imprimera toujours deux travaux d'impression successifs, à tour de rôle avec la deuxième cartouche qui n'en imprimera qu'un.

Cela permettra d'éviter que l'encre des deux cartouches ne se tarisse en cas de non utilisation. Chaque fois que la cartouche ayant le plus grand volume d'impression est vide, un avertissement s'affiche, tandis que l'autre cartouche continue automatiquement à imprimer sans interruption, jusqu'à ce que le remplacement soit terminé.

La nouvelle cartouche imprimera désormais les plus petits volumes, de sorte que la „vieux“ cartouche devra être remplacée ensuite. Un flux de travail intelligent pour

augmenter la productivité et l'efficacité.

Un système de caméra supplémentaire peut être utilisé pour contrôler la qualité d'impression. Dès que les résultats d'impression commencent à se détériorer alors qu'une des cartouches est sur le point de s'épuiser, elle peut être désactivée tandis que l'autre cartouche poursuit tous les travaux d'impression en cours. Cela permet de garantir une production sans problème 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.



Tête d'impression NonStop Printing

2.3 Installer des solutions d'impression sans interruption

Dans certains cas d'utilisation avec un volume d'encre élevé, il ne suffit pas de réduire les arrêts. Si la production doit fonctionner en continu, à grande vitesse et sans défaillance ni interruption, une combinaison de technologies permet d'y parvenir : Une imprimante à jet d'encre qui n'a jamais besoin de s'arrêter pour se recharger !

Comme notre système Markoprint ZTV HP bulk est compatible avec notre tête d'impression

Markoprint NonStopPrinting, les utilisateurs peuvent bénéficier des avantages des deux solutions en même temps :

Alors que le système en vrac fournit jusqu'à 1,2 litre d'encre par cartouche, la tête d'impression NonStopPrinting permet à deux cartouches de fonctionner en alternance. Pour couronner le tout, cette solution de système combiné est encore plus rentable que les produits comparables sur le marché.

3. *Long temps d'arrêt des imprimantes et systèmes difficiles d'accès*

Dans le passé, les imprimantes à jet d'encre thermique (TIJ) n'ont pas toujours été le premier choix pour les productions par lots avec des temps d'arrêt ou des interruptions fréquents. Cela était dû à leur „temps de décapage“ (ou temps ouvert), qui désigne la période pendant laquelle les buses peuvent

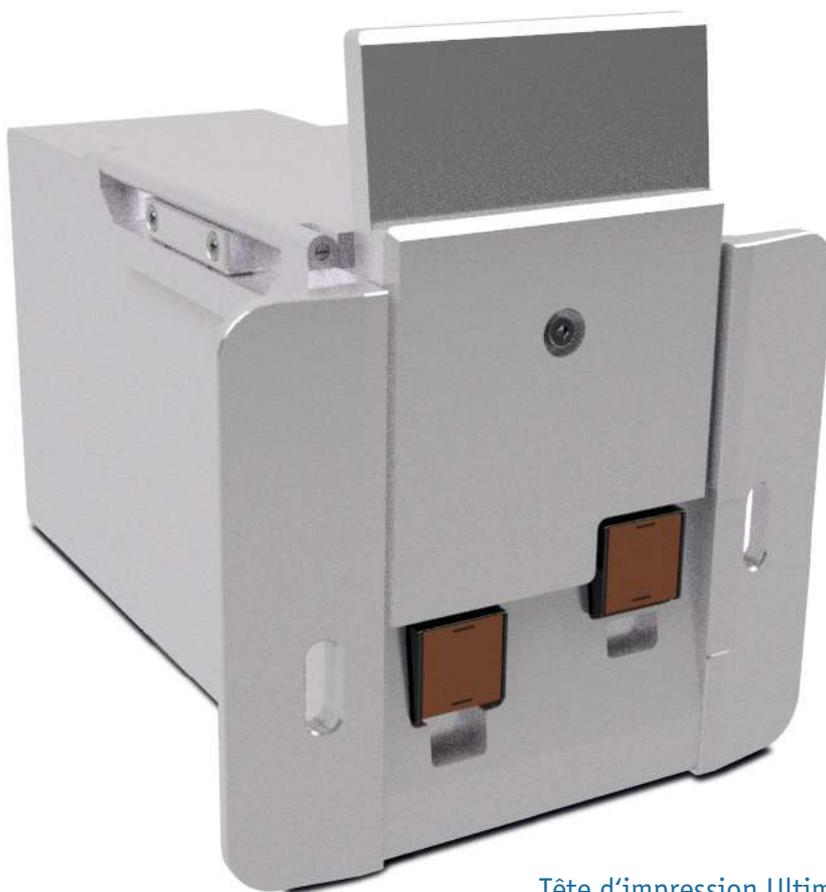
être inactives et découvertes avant qu'elles ne sèchent et n'impriment de manière fiable. Le temps ouvert dépend principalement du type d'encre. Une fois ce temps dépassé, il fallait remplacer toute la cartouche, ce qui entraînait des coûts plus élevés et un gaspillage de matériel.



Tête d'impression Ultimate Twin (fermée).

Le stockage des cartouches ouvertes jusqu'à la prochaine utilisation est utile. Cependant, il n'est pas toujours possible de le faire, surtout dans les zones difficiles d'accès et les systèmes fermés comme ceux que l'on

trouve souvent dans l'industrie pharmaceutique. Weber Marking Systems propose des solutions standard éprouvées et testées précisément pour ces cas.



Tête d'impression Ultimate Twin (ouverte).

3.1 Caractéristiques innovantes pour empêcher l'encre de sécher

Notre système Markoprint integra Ultimate combine plusieurs caractéristiques intelligentes afin de prolonger le temps d'ouverture jusqu'à 800 % (selon le type d'encre). Même après plusieurs jours d'inactivité, il sera prêt à recommencer à imprimer en un instant, sans erreur !

C'est grâce à un système de fermeture breveté avec nettoyage interne de la cartouche qui ferme et nettoie automatiquement la plaque à buses à chaque arrêt. Cela signifie que la cartouche peut rester dans le système pendant les longues interruptions de production, y compris les week-ends.

La tête d'impression Integra Ultimate augmente également le temps de décapage des encres UV, qui sont utilisées, par exemple, pour imprimer sur des surfaces très lisses. Comme les encres UV durcissent en quelques secondes, elles ne sont pas aussi fluides que les autres encres. En se fermant et en se nettoyant elle-même lors des arrêts, la tête d'impression empêche la lumière UV d'affecter l'encre pendant ce temps. Un autre avantage du système de fermeture est sa protection contre la pénétration de poussière et de particules de saleté qui peuvent boucher les buses.

4. *Impression en milieu humide et poussiéreux*

Chaque environnement de production est unique. Les conditions des systèmes de marquage ne sont pas toujours optimales. Les environnements poussiéreux et sales, comme ceux que l'on trouve dans les industries lourdes ou du bois, peuvent encrasser les appareils électroniques. Les environne-

ments humides ou les zones nettoyées par voie humide dans l'industrie alimentaire sont tout aussi difficiles. Les systèmes à jet d'encre Markoprint sont développés pour assurer une impression fiable même dans les environnements les plus exigeants et les plus difficiles.

4.1 Code IP pour la protection contre les particules et les liquides

Dans les environnements de production nettoyés par voie humide, les imprimantes à jet d'encre doivent généralement être recouvertes d'un revêtement imperméable ou même être démontées au préalable. C'est un coût de temps et d'argent. Des efforts considérables peuvent être économisés en prêtant attention au code IP de l'appareil. Ces propriétés sont également intéressantes pour les usines ayant un niveau de poussière élevé.

Le code IP (marque de protection internationale) indique le degré de protection que le boîtier et les connecteurs offrent contre les particules étrangères et l'eau. Le premier chiffre indique le niveau de protection contre les objets solides. Le deuxième chiffre indique le niveau de protection contre la pénétration de liquides. Les appareils portant le code IP 65 offrent une protection contre la poussière et les jets d'eau.

Markoprint IP-JET HP est une imprimante à jet d'encre thermique compacte pour les environnements de production humides ou nettoyés par voie humide. Grâce à son boîtier robuste et au code IP 65, elle ne doit pas être démontée lors du nettoyage humide de l'environnement. Le système de cartouche HP imprime texts, expiration dates, batch



Tête d'impression Integra One IP

sur 12,5 mm, à une vitesse de plus de 180 m/min.

Une autre imprimante à jet d'encre avec protection IP65 est notre Markoprint integra One IP extrêmement compacte qui est spécialement conçue pour faciliter l'intégration du système. Son écran intégré permet aux utilisateurs de modifier les paramètres et d'éditer les champs variables directement sur le système.



Tête d'impression IP-JET HP

4.2 Systèmes auto-nettoyants pour des résultats d'impression parfaits

Une autre solution à jet d'encre avec protection IP65 est notre tête d'impression Markoprint integra Ultimate. Elle dispose en outre d'un système de fermeture breveté et d'un système de nettoyage interne de la cartouche. Il est donc particulièrement adapté aux applications exigeantes de l'industrie alimentaire et chimique, mais aussi à l'utilisation dans des environnements de production poussiéreux.

La saleté sur les plaques de buses des imprimantes à jet d'encre thermique peut entraîner des buses défectueuses et des li-

gnes d'impression indésirables, ainsi que des défaillances de cartouches d'encre et des arrêts de production imprévus. Pas avec Markoprint integra Ultimate : La tête d'impression ferme automatiquement la cartouche lors de chaque arrêt, empêchant ainsi la saleté de se déposer sur la plaque de buses.

Grâce à cette fonction, la tête d'impression se distingue clairement des autres solutions de codage du marché et constitue l'une de nos solutions standard innovantes pour les environnements de production difficiles.

5. À propos de Weber Marking Systems



Weber Marking Systems est un fabricant renommé de systèmes de marquage industriels fabriqués en Allemagne - notamment des imprimantes à jet d'encre professionnelles, des systèmes d'étiquetage et la technologie RFID. Nos solutions innovantes maximisent l'efficacité des processus de production et de logistique dans tous les secteurs. Avec plusieurs sièges sociaux en Europe et en Amérique du Nord et un grand réseau international de distributeurs, nous offrons un excellent service et une assistance dans le monde entier.

Prêt à passer au niveau supérieur en matière de marquage?

Contactez-nous pour une consultation GRATUITE !

Weber Marking Systems
Parc Garonna - 15, avenue
Mercure
31130 QUINT FONSEGRIVES

Tel.: +33 (0)5 62 47 27 37

info@webermarking.fr
www.webermarking.fr