



**EMBALLAGES ALIMENTAIRES
OFFSET FEUILLE
CONVENTIONNEL & UV**



LÉGISLATIONS CONCERNANT LES EMBALLAGES ALIMENTAIRES

La réglementation UE 1935/2004 définit que les matériaux et les objets doivent être produits selon une bonne pratique de fabrication de sorte que, pour une utilisation normale et dans le cadre de leur application finale prévue, aucun de leurs composants ne puisse entrer en contact avec l'aliment en des quantités qui

- 1/ mettent en danger la santé humaine,
- 2/ entraînent une modification inacceptable de la composition des aliments,
- 3/ ou altèrent leurs caractères organoleptiques.

Jusqu'à présent, il n'existait aucune réglementation légale spécifique pour les encres d'impression destinées aux emballages alimentaires, à l'exception de la directive 93/10/CEE concernant les objets en film de cellulose recyclée. Celle-ci prescrit que la surface imprimée du film ne doit pas entrer en contact avec l'aliment. Depuis 2010, il existe en Suisse une ordonnance relative aux encres destinées à l'impression d'emballages, dont les dispositions ont été adoptées comme consignes par un grand nombre de fabricants de denrées alimentaires. La nouvelle réglementation (CE) No. 2023/2006 sur les bonnes pratiques de fabrication des matériaux destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires précise que la surface imprimée ne doit transférer aucune substance

aux aliments à des concentrations telles que les denrées alimentaires ainsi contaminées ne satisfieraient plus aux exigences de l'article 3 du règlement (CE) No. 1935/2004. Ce transfert peut se produire soit par migration à travers le support, soit par maculage dans la pile. De plus, il faut tenir compte du fait que la cuisson ou la stérilisation dans l'emballage peut conduire à la migration de substances dans l'aliment par phase gazeuse.

Il faut accorder une attention particulière au risque de migration et de maculage :

- Si l'emballage alimentaire n'est composé que d'une enveloppe externe unique, la contamination indésirable peut se produire aussi bien à travers le matériau d'emballage que par maculage dans la pile. Il est préférable d'éviter ce genre d'emballages alimentaires, ou imprimer impérativement la face extérieure de l'emballage avec des encres « Faible Migration ».
- Si l'emballage alimentaire est composé d'une enveloppe externe et d'une enveloppe interne (p. ex. un sachet dans une boîte), il existe les mêmes risques que dans l'exemple précédent, sauf si l'enveloppe intérieure fait office de barrière imperméable (p.ex. sachet en alu). Un sachet en PE ou en papier n'est pas une barrière suffisante.





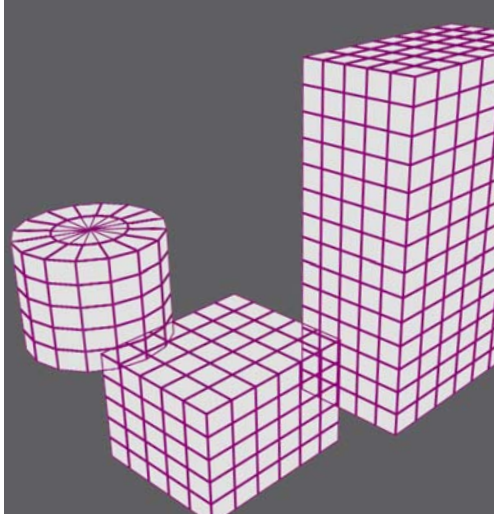
6 ÉTAPES ET RESPONSABILITÉS POUR FABRIQUER UN BON EMBALLAGE ALIMENTAIRE

1 Spécifications de l'emballage par l'industrie alimentaire

- Des indications claires sur l'emballage doivent être fournies, en tenant compte de toutes les contraintes :
- Propriétés physiques et chimiques des aliments qui seront conditionnés
 - Conditions de traitement
 - Stockage
 - Utilisation



Les fabricants d'encre d'impression convient aux emballages alimentaires, l'emballage en tant que tel sera conforme aussi du support utilisé, du procédé d'impression et de stockage ... Pour éviter les problèmes provenant de supports non adaptés ou d'une application convenu il est important que toutes les entreprises soient conformes (utilisateur final, conditionneur, fabricant). Un premier pas consiste à définir les exigences qui doivent satisfaire.



2 Conception d'emballage par l'imprimeur

La responsabilité lui incombe de sélectionner les supports et les matériaux convenables, le concept graphique, les processus d'impression et de conditionnement avec les paramètres correspondants.

CONCEPTION DE L'EMBALLAGE

SPÉCIFICATIONS DE L'EMBALLAGE



FORMULATION DE L'ENCRE

3 Formulation et production des encres par le fabricant d'encres

Après une dernière vérification des exigences de l'emballage avec l'imprimeur et une analyse des risques (migration, résistances physiques et chimiques, répercussions organoleptiques), le fabricant d'encres propose les encres et les vernis adaptés à l'application finale.



peuvent déclarer qu'une série d'encres
mais ils ne peuvent pas garantir que
forme à la législation. Cela dépend
impression, ainsi que des conditions

une mauvaise utilisation d'encres
table d'encres non recommandées,
prises concernées par le projet colla-
(, imprimeur, fabricant d'encres).
exigences auxquelles l'emballage



6 Validation finale de l'emballage par l'industrie alimentaire

Les acteurs de l'industrie alimentaire sont responsables de l'approbation définitive des spécifications et de la vérification de l'aptitude aux contraintes d'utilisation. Ils doivent rassembler tous les documents nécessaires, fournis par les transformateurs.

VALIDATION FINALE

VALIDATION DU PROCESSUS

Validation du processus par l'imprimeur : combinaison de l'encre, du support et du procédé d'impression 5
L'imprimeur doit vérifier la combinaison de l'encre, du matériel et du procédé (odeur, résidus de solvant, migration ...). Grâce à son expérience, à sa méthodologie et à son équipement, Siegwerk peut apporter son aide pour ces opérations importantes.



CONSEILS À L'UTILISATION



4 Conseils du fabricant d'encres
En plus de la mise à disposition des encres et des vernis, le fabricant d'encres a la tâche de conseiller l'imprimeur au sujet de l'application et de lui fournir des documents pertinents (fiches techniques, directives d'application ...).
(Veuillez respecter les directives de la bonne pratique de fabrication)



L'EXPERTISE SIEGWERK : LES ENCRE ET VERNIS

Critères pour le choix des matières premières

Les séries d'encre Siegwark pour les emballages alimentaires sont formulées et fabriquées en accord avec le « Guide EuPIA des encres d'imprimerie appliquées sur la face des emballages non en contact avec les denrées alimentaires ».

Toutes les substances contenues satisfont aux critères d'exclusion les plus sévères et n'appartiennent pas aux catégories des substances cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction.

Dans le cas où un des composants utilisés non évalué, peut migrer au-delà de 10 ppb, nous faisons appel à des experts indépendants pour une analyse toxicologique.

PRODUITS DE PREMIÈRE QUALITÉ

Siegwerk dispose d'une gamme complète de produits destinés à l'impression offset conventionnel et à l'offset UV.

Tempo NUTRIPACK est notre série d'encre conventionnelles à base végétale pour supports en papier et en carton. Sicura LM est notre gamme UV qui est composée de séries spéciales soit pour les papiers et cartons, soit pour les supports non absorbants.



Formulation et production

En plus de la sélection sévère des matières premières qui garantit la sécurité du produit, nous formulons nos encres de façon à obtenir la performance optimale sur la machine d'impression.

En outre, nous tenons compte de l'utilisation finale de l'emballage et nous nous assurons que l'encre dispose des solidités nécessaires.

Au cours de la fabrication, nous veillons avec soin aux processus de nettoyage de nos installations afin d'éviter toute contamination. Nous veillons aussi à la traçabilité de toutes nos matières premières.

Toutes nos séries destinées aux emballages alimentaires présentent la plus faible migration et sont sans odeur. Elles satisfont aux règlements UE 1935/2004 et 2023/2006, ainsi qu'à l'ordonnance suisse 817.023.21, à condition d'utiliser le bon support et le bon procédé d'impression.



SIEGWERK : COMPÉTENCE HSE & SERVICE AU CLIENT

Siegwerk apporte une assistance pratique aux transformateurs pour valider l'emballage terminé :

- Pour la sécurité des produits, nos experts sont en mesure de fournir toutes les informations nécessaires pour l'analyse de la migration. Nous concluons des accords de confidentialité avec des entreprises tierces que nous mandats spécialement pour contrôler la conformité dans les règles de l'art.
- Dans nos laboratoires d'analyse, nous sommes à même de préparer le processus de validation de l'emballage définitif. Des spécialistes expérimentés effectuent les tests sensoriels (Robinson & Sniff-test) et les analyses de migration. Afin de pouvoir déterminer des quantités infinitésimales des substances migrantes, les laboratoires sont équipés de chromatographes en phase gazeuse et liquide, avec spectroscopie UV et de masse.

Pour quantifier la migration, des méthodes d'analyse appropriées avec différents simulants sont utilisées, en fonction du support, des conditions d'utilisation et des propriétés du contenu.

Par exemple, les principaux simulants pour l'offset à feuilles et les applications UV sont:

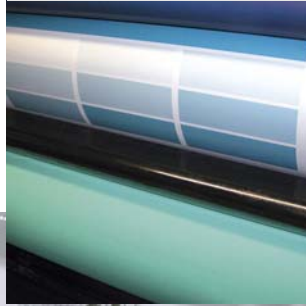
SIMULANT	SUPPORT	ALIMENT
Tenax®	Papier / Carton	Aliments secs : sucre, farine, céréales ...
Éthanol 95%	Plastiques rigides	Aliments gras : beurre, soupes ...

Autres simulants (eau, acide acétique 10%, ...) sont utilisés pour d'autres applications / d'autres usages de l'emballage.

GUIDE DE BONNE PRATIQUE

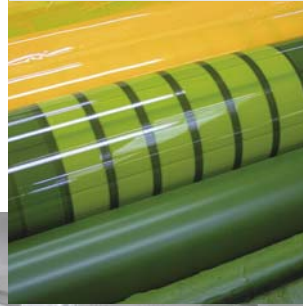
1 Nettoyage

- Les rouleaux et les blanchets ne doivent pas être contaminés
- Nettoyez à fond avec des produits de nettoyage adéquats



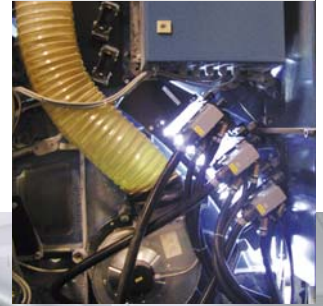
2 Encres, vernis, solutions de mouillage

- N'utilisez que des produits destinés aux emballages alimentaires et les additifs recommandés
- Évitez une émulsion excessive en offset à feuilles conventionnel



3 Séchage UV

- Contrôlez que la puissance nécessaire est bien disponible : nombre de lampes, puissance, âge
- Il est recommandé d'entretenir régulièrement les lampes et les réflecteur



4 Vitesse

- Plus la vitesse est élevée, plus le risque de migration est grand
- La vitesse d'impression effective doit correspondre à celle du pré-tirage de validation



4

1

2

3

5

5 Support

- Vérifier avec le fabricant son influence sur la migration et ses propriétés sensorielles
- Assurez-vous que le support convient à un emballage alimentaire

9

9 Stockage

- Les conditions de stockage (durée, température, humidité, aération, stockage en pile/en bobines) peuvent influencer la migration et les propriétés sensorielles



6 Épaisseur du film d'encre

- Plus le film d'encre est épais, plus critique sera le séchage/durcissement
- Évitez un poids de film d'encre excessif, en particulier pour les encres UV sombres et le blanc couvrant UV



7 Contrôle

- Contrôlez le durcissement /le séchage avec les tests correspondants
- Les analyses statistiques de la migration et des propriétés sensorielles peuvent aussi être intéressantes



8 Traçabilité

- Assurez-vous de la traçabilité des consommables (encres, vernis, support), ainsi que des conditions d'impression (vitesse, séquence d'impression)

COMMENT RÉALISER UN BON EMBALLAGE ALIMENTAIRE

- Sélectionnez un conditionneur, un imprimeur et un fabricant d'encre
- Procurez-vous des consignes claires
- Parmi les encres et les matériaux proposés, choisissez ceux d'entre eux qui sont recommandés pour le genre d'emballage alimentaire correspondant

Dès que vous avez rassemblé tous les ingrédients, vous pouvez commencer la préparation :

- Suivez les consignes pour l'impression et le façonnage
- Vérifiez et validez les résultats
- Stockez conformément aux consignes

Si votre préparation est réussie, vous avez effectué chaque opération avec succès.

Si la recette a échoué, demandez-vous à quel endroit vous avez commis une erreur :

- lors du concept de l'emballage ?
- lors du choix du support ?
- lors du choix de l'encre, du procédé d'impression ou du traitement ?
- lors de la combinaison encre/support/aliment ?





**Siegwerk dans
le monde entier**
Plus de 30
organisations
locales au service
des clients dans
plus de 100 pays.

Siegwerk Druckfarben AG & Co. KGaA
Corporate Communications
Alfred-Keller-Str. 55
53721 Siegburg
Allemagne

www.siegwerk.com