

## Encres offset UV faible migration pour imprimer sur métal embouti



**Procédé : offset UV à feuilles**  
**Application : impression sur fer-blanc**  
**Série : SICURA PLAST METAL DEC**

**Cette série d'encres LM a été spécialement formulée pour imprimer les couvercles et les capsules à visser des bouteilles de jus de fruits.**

En plus d'une bonne imprimabilité, les encres offset UV pour l'impression sur métal doivent présenter une bonne adhérence et une bonne résistance à la chaleur. Pour certaines applications comme les couvercles et les capsules à visser, il est important qu'elles aient aussi

une excellente souplesse afin d'éviter les fissures lors de l'emboutissage.

Les encres doivent en outre présenter une faible migration pour éviter le maculage de la face imprimée sur le verso qui entre en contact avec la boisson. La souplesse nécessaire est en général obtenue par des monomères à faible poids moléculaire qui agissent comme plastifiants dans le film d'encre durci. Ces monomères ne conviennent cependant pas pour des applications à faible migration. Pour satisfaire aux exigences de la plus faible migration possible, l'équipe de développement Siegwark a utilisé un liant particulier qui procure une grande souplesse en respectant les valeurs de migration. Après le durcissement, le film d'encre présente un très bon compromis entre résistance et souplesse qui permet l'emboutissage.

Cette série d'encres a été validée par le groupe Massilly en France, pour la fabrication de couvercles et de capsules à visser sur des bouteilles de jus de fruits en verre.

## Nouveau blanc couvrant pour étiquettes fond de moule (IML)

**Procédé : offset UV à feuilles**  
**Application : IML (In-Mould Labelling)**  
**Série : SICURA PLAST NUTRITEC**  
**Numéro de produit : 79-010272-7**

**Opacité élevée, pouvoir couvrant maximal, bonne adhérence, propriétés d'impression exceptionnelles.**

Les avantages de ce nouveau blanc couvrant offset UV proviennent avant tout de son opacité élevée qui n'est pas due à la seule concentration de pigments, mais aussi à sa rhéologie : un étalement optimal et un faible poisseux permettent de

maximiser le transfert de l'encre et produisent une surface d'encre dure, mais souple.

Le blanc est utilisé pour imprimer des étiquettes fond de moule sur polypropylène transparent.

Bien que son pouvoir couvrant soit élevé, le blanc PLAST NUTRITEC a une faible viscosité et produit un film d'encre à surface lisse. De plus, il se caractérise par une très faible valeur de migration, par une pureté hors du commun et une faible tendance au jaunissement.

## Noir TEMPO NUTRIPACK – renouvelable à presque 100%

**Procédé : offset feuille conventionnel**  
**Application : emballages de denrées alimentaires**

**Série : TEMPO NUTRIPACK 2**  
**Numéro de produit : 60-912027-4**

**Un noir offset intense. Faible migration. Pour emballages de denrées alimentaires.**

C'est un nouveau développement au sein de la série TEMPO NUTRIPACK 2. Une encre noire dont le pigment provient de matières premières renouvelables telles que les huiles végétales. Le liant de la série NUTRIPACK 2 étant lui aussi fabriqué à partir de composants végétaux, le nouveau noir est constitué à plus de 95% de substances renouvelables. Cependant, l'intensité du noir n'a été l'objet d'aucun compromis. Les propriétés d'impression sont exceptionnelles et la balance eau/encre est bonne. Il n'y a pas de différence perceptible entre ce noir compatible avec l'environnement et le noir standard. Avec la série NUTRIPACK 2, Siegwark répond à la demande croissante de produits compatibles avec l'environnement dans l'industrie graphique. Les encres NUTRIPACK 2 permettent à l'imprimeur de satisfaire aux sévères réglementations des denrées alimentaires relatives à la migration.

## Conférence RadTech à Bâle 15-17 oct. 2013

### « Le séminaire européen pour la technologie UV/EB »

Avec des participants venant du monde entier, Radtech Europe est le lieu où trouver des nouveaux produits et des innovations dans le domaine du durcissement par rayonnement, ainsi que des bonnes idées, des partenaires et des clients. Bernd Miller, responsable Technologie de la Business Unit Narrow Web, représentera Siegwark en tant que président de la session Industrie Graphique. ([www.european-coatings.com/radtech](http://www.european-coatings.com/radtech))

## Une sélection de vernis de surimpression à l'eau pour les emballages alimentaires

Lors de l'impression d'emballages de denrées alimentaires, les encres mais aussi les vernis de surimpression doivent satisfaire aux prescriptions en vigueur. Toujours avec une longueur d'avance sur ces directives et leur application, Siegwerk présente sa nouvelle série de vernis acryliques pour l'impression de la face extérieure des emballages de denrées alimentaires.

Il va de soi que la série est fondée sur des matières premières spéciales qui conviennent aux applications pour les emballages de denrées alimentaires. Un

grand nombre de tests de migration ont d'ailleurs permis de confirmer leur aptitude. Grâce à cette attitude proactive et à une procédure réaliste, Siegwerk permet de couvrir la plupart des applications finales avec cette nouvelle gamme de produits.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des produits disponibles et de leurs principales propriétés. Brillance standard, mat, satiné et haute brillance, primer, barrière aux graisses, IML, etc. La variété de ces vernis permet de répondre aux exigences des clients et du marché.

Désignation	Code produit	Applications	Brillance	Rapidité de séchage	Résistance frottement
Brillant standard	15-600463-2	Packaging/Édition	50%	4/5	3/5
Packaging	15-602699-9	Packaging	50%	4/5	3/5
Mat	15-600462-4	Packaging	15%	4/5	3/5
Semi-mat	15-600458-2	Packaging	30%	4/5	3,5/5
Haut brillant	15-602713-8	Packaging/Édition	55%	3,5/5	3/5
LM brillant	10-602160-3	Emballage primaire	50%	4/5	4/5
LM Mat	15-600466-5	Emballage primaire	20%	4/5	3/5
Primer	15-602690-8	Packaging/Édition	50%	4/5	–
IML	15-600611-6	Étiquette fond de moule	40%	4,5/5	4/5
Contact alimentaire	15-600460-8	Barrière eau et graisse	50%	3,5/5	–

### Lexique technique

#### Jaunissement du blanc UV et des vernis UV

Le jaunissement par la lumière solaire ne joue aucun rôle pour les étiquettes et les emballages en raison de la brièveté de leur cycle de vie. Par contre, le jaunissement du blanc UV et des vernis UV lors de la fabrication n'est pas souhaité. Certains photoinitiateurs et certains liants sont la cause principale de ce jaunissement : des produits de décomposition jaunâtres sont formés par les rayons UV. Certains de ces produits de décomposition se retransforment à nouveau dans un intervalle d'une heure (= annulation du jaunissement), alors que d'autres restent sous forme de substances stables dans le film d'encre durci. Ceux-ci sont responsables du changement

indésirable de nuance du blanc et des vernis. La règle générale est la suivante : plus la dose d'UV est élevée, plus le jaunissement est important.

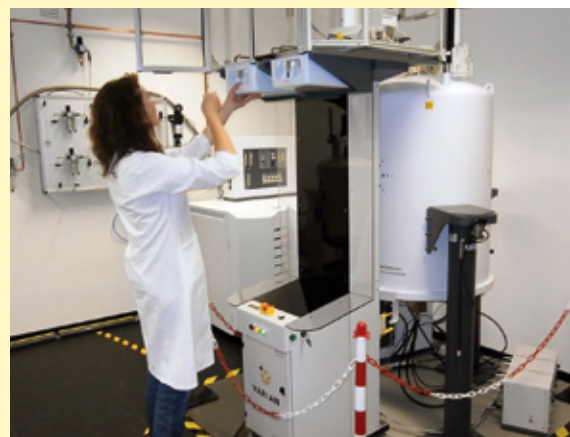
Certains photoinitiateurs fortement réactifs, ont tendance à générer plus de produits de décomposition jaunâtres. C'est pourquoi les fabricants d'encres veillent à utiliser dans la formulation des blancs UV et des vernis

UV des photoinitiateurs qui ne jaunissent pas. L'imprimeur doit donc se procurer les produits correspondants. A titre palliatif – et s'il constate un jaunissement du blanc UV – il peut y mélanger une faible quantité d'azurant optique.

### Bon à savoir

#### Nouveau spectromètre RMN 500 MHz à Siegburg

Les laboratoires Siegwerk disposent des méthodes les plus récentes pour analyser la structure des molécules.



Les spectromètres RMN (= Résonance Magnétique Nucléaire) installés dans les laboratoires fonctionnent selon le même principe que les tomographes à résonance magnétique qui produisent des images pour la médecine. Aujourd'hui, la spectroscopie NMR est une technique d'analyse importante pour développer des nouveaux systèmes d'encres. Il suffit de dissoudre 50 mg env. d'une substance dans un tube à essai avec un solvant et de le amener en rotation par un fort champ magnétique. Le processus de mesure dure environ 4 minutes. Équipé d'un chargeur d'échantillons automatique, le spectromètre peut mesurer jusqu'à 98 substances préparées pendant la nuit ou durant le week-end. Le laboratoire Siegwerk à Siegburg analyse quelques 10 000 échantillons par année.

C'est au début des années 1980 déjà que les experts Siegwerk ont pris conscience du potentiel de la spectrométrie NMR. Le nouveau modèle 500 MHz est déjà le quatrième de ce genre à être installé, mais il est de loin le plus moderne et le plus performant.