



Nouvelle organisation des business units Narrow Web et Sheetfed

Siegwerk est divisée en six unités commerciales. Depuis des années, les unités commerciales Narrow Web et offset à feuilles collaborent étroitement en vue d'utiliser les synergies. Afin d'opérer encore plus efficacement sur leurs marchés respectifs, les deux unités commerciales ont été restructurées en date du 1^{er} janvier 2014 :

- En tant que chef des ventes EMEA, **Stefan Rosenberg** prend la responsabilité des ventes d'encres Narrow Web en Europe/Moyen Orient/Afrique. En outre il dirigera la filiale de Backnang. Il y reprend la succession de Knut Detlefsen qui



Stefan Rosenberg

part en retraite après 24 années d'actions couronnées de succès chez Siegwerk.

- En tant que Product Manager Narrow Web, **Rolf Montag** en réfèrera dès maintenant à Michael Müller-Samson.

Avec cette nouvelle organisation, Siegwerk vise à accroître son efficacité et sa présence sur les marchés, ainsi qu'à offrir à ses clients, où qu'ils soient, des produits et des prestations d'égale qualité.

Nouvelle presse Offset UV Waterless « Codimag VIVA 340 Aniflo » chez Siegwerk Switzerland

Siegwerk se considère comme un pionnier en matière d'encres UV Low Migration pour l'impression offset UV sans mouillage. Il était dès lors évident que Siegwerk Suisse acquière une machine test pour ce procédé.



L'équipe d'Aarberg se réjouit de cette nouvelle installation qui représente la dernière génération de la technologie offset waterless avec un concept à quatre cylindres et la régulation automatique de la température. Le rouleau tramé transmet un film d'encre d'épaisseur constante à un rouleau en caoutchouc qui encre la forme d'impression. De celle-ci, l'encre est transmise sur le blanchet. La nouvelle machine test permet d'analyser en détail le comportement des encres offset UV waterless pour des applications spécifiques.

Le bronze or désormais classé comme dangereux

Dans le cadre de l'enregistrement REACH, la poudre de cuivre a été soumise à des analyses de toxicité et d'écotoxicité qui entraînent une nouvelle classification de ce produit comme dangereux pour l'environnement et toxique en cas d'ingestion. Cela modifie aussi la classification des produits Siegwerk qui contiennent des bronzes or.



La réglementation CLP (Classification/ Labelling/Packaging) considère les alliages tels que les pigments de bronze or à base de cuivre et de zinc comme des « mélanges » de différentes substances. Par conséquent, les mélanges contenant du cuivre comme les bronze or sont désormais considérés comme toxiques en cas d'ingestion et dangereux pour l'environnement. La dangerosité pour l'environnement concerne pratiquement toutes les encres métalliques à base de matières premières contenant du cuivre ou du zinc; selon le droit sur les transports, elles font désormais partie des matières dangereuses de la classe 9. Une fiche technique de l'association européenne des fabricants d'encres d'imprimerie EuPIA est en préparation. Consultez votre technicien d'application Siegwerk si vous souhaitez des informations plus détaillées.

Vernis usuels pour la flexographie UV

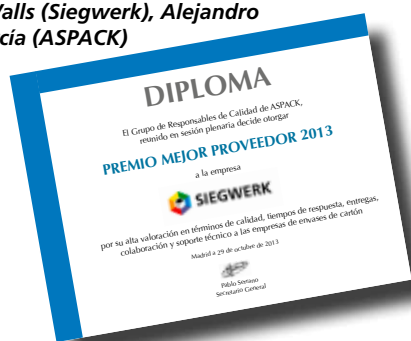
L'aperçu suivant présente les vernis UV standard les plus demandés pour la flexographie. (Les vernis faible migration figureront dans la prochaine édition de Narrow Web.)

Code SAP	Nouvelle désignation	Remarques
Vernis brillants		
85-600297-7	39-8 Vernis 1004 TT 0001	Transfert thermique surimprimable; convient au gaufrage à chaud (exempt de silicone)
85-600533-5	OPV FL Vernis de surimpression	Vernis d'impression résistant aux produits chimiques
85-601805-6	39-0 Vernis 0189	Vernis de surimpression à haute brillance
85-600441-1	38-0 Vernis 0099-1	Vernis d'impression pour papiers thermiques ECO, semicoat et topcoat sélectionnés
Vernis Release		
85-601815-5	39-0 Vernis Release 0242	Vernis Release pour étiquettes multicouches
85-600335-3	39-8 39-8 Vernis Release	Vernis d'impression pour étiquettes multicouches; très longue durée de stockage possible
Vernis mats		
85-600347-0	39-0 Vernis mat 0001	Vernis mat standard (exempt de silicone)
85-600361-1	39-3 Vernis mat 0001	Vernis mat pour face extérieure de sleeves (exempt de silicone)
Primer		
85-601796-7	39-8 Vernis primer 0033	Primer hybride avec composants cat.; optimisation de l'adhérence (exempt de silicone)
85-601778-5	OPV FL Vernis primer	Primer pour plastiques communément disponible sur le marché (exempt de silicone)

Siegwerk : élu meilleur fournisseur en Espagne



De gauche : G. Pérez (Siegwerk), R. Valls (Siegwerk), Alejandro García (ASPACK)



ASPAC est une association indépendante qui regroupe les fabricants d'emballages espagnols. Il y a quelques années, les membres de cette organisation ont créé un prix dédié au meilleur fournisseur afin d'améliorer la collaboration clients-fournisseurs. L'objectif était d'obtenir une meilleure qualité qui profiterait à tous les partenaires, et qui procurerait plus d'avantages aux utilisateurs.

Pour 2013, après une analyse objective des observations faites par les entreprises ASPACK, la distinction a été attribuée à Siegwerk. La remise du prix s'est déroulée le 12 février 2014 à Barcelone. À cette occasion, Madame Denise Lejeune, Senior Manager Global HSE + Sustainability chez Siegwerk, a donné une conférence très intéressante sur les nouvelles prescriptions de la sécurité des encres d'impression (emballages alimentaires, jouets, BPA).

Vernis de surimpression pour imprimés HP Indigo

85-601854-4 LAB FL LM VERNIS 0178 SF
 85-600297-7 39-8 Vernis 1004 TT 0001
 85-600533-5 OPV FL Vernis de surimpression

Les deux premiers vernis peuvent être surimprimés par transfert thermique (TT). Le troisième est un vernis de surimpression multifonctionnel, mais il ne peut pas être surimprimé par TT.

Important pour la surimpression : les épreuves HP-Indigo n'ayant qu'une faible tension superficielle d'env. 34 dyn/cm, le prétraitement corona est nécessaire. L'adhérence du vernis ne pose en général aucun problème.

Nouveau blanc sérigraphie UV Low-Migration

Procédé : sérigraphie UV
Applications : étiquettes pour emballages de denrées alimentaires
Série : SICURA SCREEN 78-6
Numéro de produit : 81-010283-0 78-6 Blanc couvrant LM 0001

Ce blanc couvrant LM exempt de silicone a été développé spécialement pour les étiquettes sur les emballages de denrées alimentaires.

Du point de vue de sa viscosité, ce blanc est formulé pour la sérigraphie rotative. Il se caractérise par une bonne adhérence sur divers matériaux plastiques. Il est hautement couvrant, résiste aux rayures ainsi qu'aux solvants, et est très facile à imprimer – idéal pour le no-label-look. Grâce à sa tension superficielle élevée, ce blanc couvrant est optimal pour la surimpression avec des encres offset LM et flexo LM en impression combinée.

Excellents résultats de notre enquête 2013 auprès des clients

Nous tenons à remercier chaleureusement tous les clients qui ont participé à cette enquête de satisfaction 2013. Parmi les points les plus positifs recueillis, on peut citer :

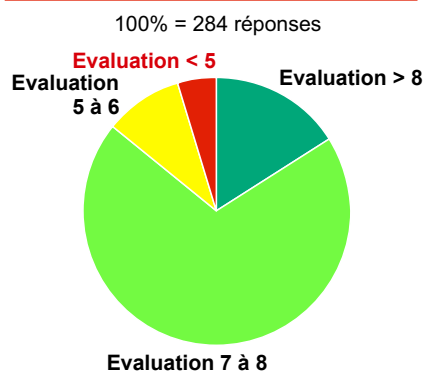
- Env. 95% des personnes interrogées évaluent Siegwerk **positivement** et sont satisfaites de ses produits et de ses services.
- La constance de qualité des produits et le respect des engagements de

livraison sont très appréciés, de même que les conseils et l'assistance technique.

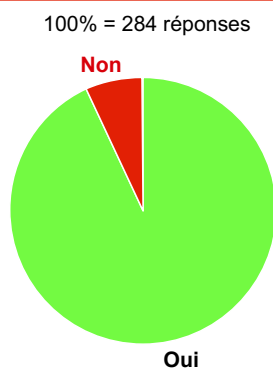
- 93% des personnes interrogées se disent prêtes à recommander Siegwerk.

Grâce à ce retour d'évaluation, nous avons identifié certaines pistes d'amélioration pour encore mieux servir nos clients et nous avons bien noté quelques points particuliers requérant un suivi spécifique.

Satisfaction globale des clients, évaluée de 1 (= faible) à 10 (= élevée), en %



Disposition des clients à recommander Siegwerk, en %



Le coin de l'imprimeur

On nous a demandé si Siegwerk peut aussi livrer des encres LED faible migration.

Bernd Miller, Head of Technology BU SF&UV, donne la réponse suivante :

« Les encres LED normales ont été développées et testées. Depuis, elles ont fait leurs preuves dans la pratique quotidienne. Il est réjouissant de constater que la demande progresse fortement. Cependant, les encres des séries LED actuelles SICURA LEDTec peuvent migrer et ne conviennent donc pas pour les applications du secteur des denrées alimentaires.

Nous travaillons intensivement à des séries d'encres LED optimisées en migration.

Comme Siegwerk ne fait aucun compromis pour les applications à migration optimisée, le développement dure un peu plus longtemps. Nous espérons cependant pouvoir donner le feu vert encore cette année pour la commercialisation des séries LED faible migration. »

Health Safety Environment

Attendre sur une réglementation

La nouvelle réglementation des encres d'impression annoncée pour 2013 dans l'**ordonnance allemande sur les objets et matériaux** attend toujours sa publication. Les divergences d'opinion entre le ministère de la protection des utilisateurs et les organisations de la branche sont à l'origine de ce retard. Ces dernières plaident pour des prescriptions qui soient réellement applicables, de façon analogue à l'ordonnance suisse de 2010 que les producteurs renommés imposent comme base de mandats à leurs fournisseurs. Les organisations de la branche sont en outre favorables à des prescriptions identiques pour l'ensemble de l'UE. Pour ces raisons, la nouvelle réglementation n'entrera pas en vigueur avant l'été 2015. Même en l'absence de cette réglementation, Siegwerk continue de proposer des encres faible migration de haut niveau pour les emballages de denrées alimentaires. **Pour ces emballages, les imprimeurs UV devraient en principe toujours utiliser des encres faible migration** avec lesquelles les valeurs limite de migration aujourd'hui en vigueur peuvent être respectées. Ils devraient aussi faire valider leur processus de durcissement par des tests de migration.

Bon à savoir

Les nuances transparentes et éclaircies présentent une moins bonne solidité à la lumière

Les imprimeurs ne sont souvent pas conscients que la solidité à la lumière des nuances éclaircies ou transparentes est nettement plus faible que celle de la nuance originale. En ajoutant du blanc ou en éclaircissant la nuance, la part de pigments de couleur est fortement réduite. Par conséquent, l'affadissement des pigments sous l'effet de la lumière est plus fortement visible. Les nuances les plus sensibles à la diminution de la solidité à la lumière sont surtout les rouges, les oranges et les jaunes. Pour le noir, le cyan et le vert par contre, la diminution

de la solidité à la lumière n'est en général pas aussi marquée. La valeur de la solidité à la lumière figure d'ailleurs sur les récipients des encres.

Pour contrecarrer l'effet de la diminution de la solidité à la lumière, nous recommandons d'utiliser **des encres spéciales avec des pigments ayant une solidité à la lumière plus élevée**. Si vous craignez des problèmes de solidité à la lumière avec des encres transparentes ou éclaircies, parlez-en avec votre technicien d'application Siegwerk.

Bon à savoir

Demandez la brochure détaillée « explicit » qui traite ce sujet à votre technicien d'application Siegwerk.

Adhérence de l'encre sur les plastiques et le papier

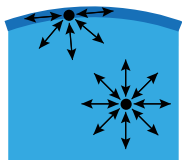
L'adhérence des encres et des vernis dépend des quatre facteurs suivants – indépendamment du procédé d'impression :

- Tension superficielle du support et de l'encre humide
- Gonflement de la surface du support
- Genre de séchage de l'encre (rétraction)
- Rugosité de la surface

Selon les cas, ces facteurs peuvent agir de manière très différenciée.

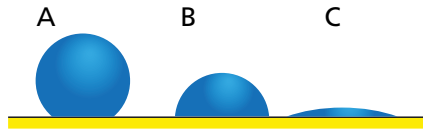
Tension superficielle du support et de l'encre humide

On distingue deux forces d'attraction intermoléculaires : la force d'attraction entre deux substances différentes (p.ex. entre l'encre liquide et le support) est nommée **adhérence**. La force d'attraction au sein d'une substance (p.ex. dans la goutte d'encre) est dite **cohésion**. Les forces de cohésion à la surface d'un liquide sont appelées tension superficielle.



Forces de cohésion

Si la tension superficielle, c.-à-d. la force avec laquelle les molécules s'attirent réciproquement à la surface, est plus grande que la force d'adhérence entre la goutte et le support, le liquide se rétracte. Il a alors la tendance à prendre une forme de goutte sphérique, ce que l'on peut par exemple observer lorsque de l'eau perle sur une surface cirée. Si la tension superficielle d'un liquide est plus faible que la tension superficielle du support, resp. du film d'encre imprimé auparavant, ce liquide – p.ex. l'encre qui vient d'être appliquée – a la tendance à s'étaler. Il est clair qu'une encre qui s'étale à la surface du support, c.-à-d. qui le mouille correctement aura une meilleure adhérence que si elle perle.



Mouillage d'une goutte sur une surface solide.

La théorie du mouillage montre que dans le cas A les forces d'adhérence sont faibles ou nulles, et qu'elles sont très élevées à l'interface dans le cas C.

La tension superficielle est indiquée en dyn/cm (= 1 mN/m). Pour les substances solides, cette force est appelée énergie superficielle. Voici par exemple quelques énergies, resp. tensions superficielles de certains plastiques d'usage fréquent et d'encres UV :

Polyéthylène LD (basse densité)	PE-LD	31
Polypropylène	PP	32
Polyéthylène téréphtalate	PET	43
UV SCREEN WHITE (avec silicone)		24
UV SCREEN WHITE SF (sans silicone)		40
SICURA FLEX 39-8		38
SICURA FLEX 39-10 LM		39

Pour obtenir une bonne mouillabilité de l'encre sur le support, **l'énergie de surface du support doit être plus élevée que la tension superficielle de l'encre**.

Si cela n'est pas le cas, le support repoussera l'encre. Pour améliorer la capacité de mouillage d'une encre, il existe toujours ces deux possibilités :

- Augmenter l'énergie de surface du support (p.ex. par prétraitement corona ou par application d'un primer)
- Réduire la tension superficielle de l'encre (par ajout de silicone ou d'autres additifs)

Gonflement de la surface du support

Le gonflement, voire la solubilisation partielle de la surface du support joue un rôle important pour l'ancrage de l'image imprimée sur les films plastiques. Le support présente certes une surface lisse, mais les plus petites molécules de l'encre, comme le solvant ou le monomère UV,

parviennent à pénétrer dans la couche superficielle du support. En règle générale : plus les molécules de l'encre sont petites, plus elles sont « agressives ». PE et PVC ont la propriété de bien gonfler.

Genre de séchage de l'encre

Pour les encres qui sèchent physiquement, c'est l'évaporation d'un solvant (p.ex. eau, alcool) qui permet à l'encre de sécher, alors que c'est une réaction chimique qui régit le durcissement de l'encre, comme c'est le cas pour les encres UV et EB. Dans les deux cas, le processus entraîne une certaine rétraction du film d'encre. Pour les encres à séchage physique, le solvant quitte le film d'encre verticalement; le film d'encre sec est plus mince que le film d'encre appliqué, mais il adhère bien.

Lors du séchage chimique, il se produit une réticulation en trois dimensions. La rétraction atteint 5–15% selon le système UV. Celle-ci ne se répercute pas seulement dans l'épaisseur du film d'encre, mais aussi horizontalement. Cela explique l'effet de gondolement lors de l'impression UV sur des supports plastiques minces. La tension créée à l'interface encre/feuille entraîne une réduction de l'adhérence.

Rugosité de la surface

Contrairement aux films plastiques, la rugosité de surface du papier et du carton joue un rôle important. Lorsque l'encre peut pénétrer dans les fissures et les pores de la surface du papier, on assiste logiquement à un meilleur encrage. C'est pourquoi les encres adhèrent presque sans problème sur le papier.

Avec les encres UV sur le papier on peut cependant observer un phénomène de pénétration (le papier boit l'encre), ce qui n'a rien à voir avec un défaut d'adhérence. Le papier absorbe les composants liquides (liant) de l'encre UV. Ainsi, le liant ne peut pas durcir sous la lampe UV, et les encres n'adhèrent pas. Dans ce cas, il faut au préalable appliquer un primer (= remplir les pores).