

FICHE TECHNIQUE

Date: 31.03.2017, Version: 4

Nom de la série:

TEMPO NUTRIPACK 2

Définition :

TEMPO NUTRIPACK 2 est une série d'encre offset feuille conventionnel pour l'impression d'emballages alimentaires. Première gamme du marché formulée à base d'huiles et dérivés d'huiles végétales sans OGM, cette série permet de garantir une excellente roulabilité en offrant un faible niveau d'odeur et une optimisation de la migration. Série disponible en gamme primaire concentrée, en encres de bases concentrées pour mélange et bases concentrées résistantes à la température.

les bases **TEMPO NUTRIPACK 2** sont formulées avec des matières premières ne contenant pas de dérivés pétroliers comme des huiles minérales, ou autres solvants hydrocarbures.

Cette série est aussi exempte de siccatif.

Domaine d'application - Marché:

Impression d'emballages alimentaires primaires et secondaires nécessitant un niveau d'odeur résiduelle minimum et /ou une migration contrôlée.

Sécurité alimentaire:

- Emballages alimentaires (incluant emballages pharmaceutiques et produits hygiéniques) : **OUI**

MISE EN CONFORMITE

Ces encres ne sont utilisables pour les emballages alimentaires, que sur la partie ne rentrant pas en contact avec l'aliment, à condition qu'elles soient appliquées selon les Bonnes Pratiques de Fabrication ou GMP (une procédure assurant que les articles imprimés sont produits et contrôlés de façon constante selon des standards de qualité) et en respectant les consignes indiquées dans les Fiches Techniques.

L'imprimeur, le transformateur et le conditionneur ont chacun la responsabilité de s'assurer que l'article fini imprimé répond bien à la destination souhaitée et qu'aucun des composants de l'encre et du vernis ne migre dans l'aliment à des teneurs excédant les seuils légaux définis par l'industrie et par les réglementations.

Pour de plus amples informations d'ordre réglementaire, merci de vous référer au « Statement of Composition »

Dans le cas d'applications spécifiques, veuillez contacter notre service d'assistance technique.

Pour toute information complémentaire, nous vous conseillons de consulter le **guide Siegwirk : Encres pour l'Emballage Alimentaire (« Know How »)** via le lien <https://www.siegwerk.com/en/our-responsibility/product-responsibility/customer-communications/food-packaging-safety.html>.

- En particulier, les produits **TEMPO NUTRIPACK 2** représentent une nouvelle génération d'encres exclusivement formulées avec des composants sélectionnés, de façon à minimiser à la fois le risque de migration à travers le support et le transfert de la face externe imprimée sur la surface en contact avec l'aliment lors du stockage en pile ou en bobine.
- La formule de **TEMPO NUTRIPACK 2** ne comprend aucun des éléments suivants :
 - Pigments « fanal » (complexes de colorants basiques) et pigments organiques de baryum à forte tendance au dégorgeement,
 - Huiles minérales
 - Alkylbenzènes
 - Antisiccatif du type hydroquinone ou cétoxime
 - Siccatifs à base de cobalt
- Le but de ce type de formulation est de sécuriser l'imprimeur désirant produire des emballages alimentaires dont les caractéristiques sensorielles sont en accord avec les normes actuelles.

Il est important de noter que le transfert et la migration sont dépendants des conditions de transformation et des propriétés barrières suffisantes du support. Une attention particulière à ces paramètres, et à la sélection de références d'encre sans dégorgeement avec un pigment résistant, est requise dans le cas d'applications exigeantes telles que les emballages pour :

- aliments sensibles d'un point de vue organoleptique en général
- aliments liquides ou pâteux, gras et/ou aqueux ou acides
- aliments gras solides ou pâteux

et également les sets de table qui peuvent éventuellement avoir un contact de courte durée avec les aliments.

En particulier, pour les applications en micro-ondes e/ ou en four, merci d'utiliser uniquement les références spécifiques pour ces applications (voir les tableaux en annexe).

- Dans le cadre d'une application « Jouet », merci de consulter nos services techniques.

Le respect des bonnes pratiques d'impression et des restrictions soulignées dans le guide d'information client et le Guide de bonne pratique cités ci-dessus permettent la fabrication d'un emballage sûr. En particulier, ces encres ne sont pas homologuées pour le contact alimentaire direct, séparé ou non par une couche de vernis. Merci de contacter nos services techniques si vous envisagez de produire un emballage alimentaire pour micro-onde et four. Ils vous conseilleront sur les mesures vous permettant d'assurer la conformité de vos produits.

Supports:

Tout type de carton recommandé pour la réalisation de boîtes pliantes destinées à l'emballage alimentaire. Papiers couchés ou non couchés pour le sur-emballage (foulards chocolat, habillages chewing-gum...) inserts ou sets de table.

Caractéristiques - Performances:

La gamme quadri **TEMPO NUTRIPACK 2** est certifiée ISO 2846-1 et ISO 12647-2



⇨ **COTE MACHINE**

- Très grande facilité d'emploi : la première encre faible odeur qui offre le même confort de roulabilité qu'une encre classique
- Utilisable avec tout type de mouillage, avec ou sans alcool
- Adaptée aux vitesses d'impression rapides
- Ne forme pas la peau dans l'encrier durant la nuit
- Très stable sur les rouleaux

⇨ **COTE IMPRESSION**

- Très faible niveau d'odeur résiduelle, indice Robinson ~1
- Optimisation de la migration
- Haut niveau d'intensité
- Excellente vitesse de fixation
- Excellent niveau de résistances chimiques et physiques
- Vernissabilité (voir solidités dans tableau ci-après)
- Pour obtenir une très bonne résistance aux frottements, nous recommandons l'application d'un vernis de surimpression : voir le chapitre VERNISSABILITE.



Remarques - Mise en garde:

- L'utilisation de sècheur infrarouge ou d'air chaud facilite la fixation des encres et du vernis à l'eau et favorise la brillance, toutefois nous recommandons de veiller à ne pas dépasser une température en pile de l'ordre de 30°C maximum.
- Dans le cas où un vernis de surimpression ne serait pas appliqué pour des raisons de coût ou de matériel, nous recommandons de rajouter dans les encres un additif permettant d'accroître la résistance au frottement (voir plus loin la rubrique « additifs »).
- Pour des applications spécifiques nécessitant de placer l'emballage imprimé dans un four thermique ou à micro-ondes, merci de n'utiliser que les encres développées à cet effet et caractérisées par un « Oui » dans les tableaux de références ci-après.
- Pour les applications « jouet », merci de contacter notre département technique.
- Ces encres ont une durée de conservation de 2 ans après la date de production. Cela doit être interprété comme une période de garantie pendant laquelle les propriétés d'impression sont maximales, à condition que les boîtes ne soient pas ouvertes et stockées à température ambiante. Après cette date, les encres restent utilisables mais leurs propriétés d'imprimabilité peuvent être altérées, en terme de transfert, superposition, densité optique et dans une certaine mesure de couleur dû au transfert.

En aucun cas ni la conformité à l'emballage alimentaire, ni les risques de contamination croisée ne sont remis en cause après la fin de la date de conservation. La conformité des encres vis-à-vis des exigences de la sécurité alimentaire, reste inchangée.

Vernissabilité :

Pour éviter le blocking en pile et le manque de résistance aux frottements, nous recommandons l'application d'un vernis de surimpression, faible odeur et faible migration :

➤ **VERNIS ACRYLIQUES :**

- Vernis brillant : 10-602160-3 / 15SI041795
- Vernis mat : 15-600466-5 / 15SI041796

Possibilité d'obtenir un vernis satiné par mélange des deux vernis cités ci-dessus.

➤ **VERNIS OFFSET DE SURIMPRESSION NUTRIPACK :**

- Vernis brillant : 65-600585-7
- Vernis mat : 65-600586-5

Les additifs:

Pour certains supports ou selon certaines conditions machine, des ajustements de propriétés des encres peuvent être nécessaires, les additifs à employer doivent être choisis en fonction du but à atteindre et parfaitement compatibles avec les encres correspondantes. De plus il rappelle que les doses recommandées doivent être rigoureusement respectées.

Rôle	Désignation	Références	Proportions
Diluant	Diluant végétal	61-470079-7	1 à 3 %
Pâte anti-tack	Reducteur de tack	61-470080-5	2 à 4%
Durcisseur	Durcisseur	61-470296-7	2 à 5 %
Additif de mouillage	AQUA FOOD *	65-060012-5	4 à 6 %
Nettoyant	Food packaging cleaner	65-650141-8	Pur



La gamme :

• Gamme quadri

Teintes	Références	Vernissage Acrylique	Lumière (1)	Alcool	Nitro	Alcali	Acide Lactique	Beurre	Pour Micro-ondes(2)	Pour Four Thermique (3)
Gamme Standard										
Jaune	60-300699-0	Oui	5	5	4	5	5	5	Oui	Non
Magenta	60-801463-5	Oui	5	4	4	3	2	5	Oui	Non
Cyan	60-111293-1	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Noir	60-900543-4	Oui	7	4	4	3	2	5	Oui	Non
Gamme ISO 2846:1										
Jaune *	60-302439-9	Oui	5	5	4	5	5	5	Oui	Non
Magenta *	60-802584-7	Oui	5	4	4	3	2	5	Oui	Non
Cyan *	60-116435-3	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Noir *	60-902800-6	Oui	7	4	4	3	2	5	Oui	Non
Gamme Intense										
Jaune Intense	60-304191-4	Oui	5	5	4	5	5	5	Oui	Non
Magenta Intense	60-811412-0	Oui	5	4	4	3	5	5	Oui	Non
Cyan Intense	60-111302-0	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Noir Intense	60-912425-0	Oui	7	4	4	3	2	4	Oui	Non
Deep Black	60-904568-7	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui

Nous déconseillons l'utilisation des encres quadri ci-dessus pour les mélanges.

La gamme quadri * de la série **TEMPO NUTRIPACK 2** a passé avec succès tous les tests liés à la certification PSO. Une copie du certificat peut être obtenue sur demande.

La gamme quadri * de la série **TEMPO NUTRIPACK 2** est conforme aux exigences de la norme ISO 2846-1: 2006(E) ; « Technologie graphique – Couleur et transparence des gammes d'encre d'impression en quadrichromie ».



• **Teintes pour mélange**

Teintes	Références	Vernissage Acrylique	Lumière(1)			Alcool	Nitro	Alcali	Acide Lactique	Beurre	Pour Micro-ondes(2)	Pour Four Thermique (3)
			100 % concentrat°	50% concentrat°	10% concentrat°							
Lemon Yellow	61-302999-0	Oui	7	6	4	2	4	5	5	3	Non	Non
Yellow	61-303000-6	Oui	5	4	2	5	5	5	5	5	Oui	Non
Fast Yellow	61-303001-4	Oui	6	6	4	4	3	5	5	4	Non	Non
Orange	61-700269-6	Oui	5	4	2	5	4	5	5	5	Oui	Non
Fast Orange	61-700270-4	Oui	7	5	4	5	3	5	5	4	Non	Non
Warm red	61-802936-7	Oui	5	4	3	5	3	5	5	5	Non	Non
Fast warm red	61-802801-3	Oui	7	6	4	5	5	5	5	4	Non	Non
Rubine red	61-802938-3	Oui	5	4	3	4	4	3	2	5	Oui	Non
Fast Rubine	61-802807-0	Oui	6	5	4	5	5	5	5	5	Oui	Non
Rhodamine	61-802808-8	Oui	7	7	6	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Violet	61-100437-5	Oui	7	6	6	4	4	5	5	5	Oui	Oui
Reflex Blue	61-113649-0	Oui	7	7	7	4	4	5	5	5	Oui	Oui
Process Blue	61-116830-3	Oui	7	7	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Green	61-500361-3	Oui	8	7	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Neutral Black	61-903178-4	Oui	7	7	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Opaque white	61-010522-3	Oui	8	/	/	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Transp. White	61-000122-4	Oui	/	/	/	5	5	5	5	5	Oui	Oui

• **Bases spécifiques résistantes à la température**

Teintes	Références	Vernissage Acrylique	Lumière (1)	Alcool	Nitro	Alcali	Acide Lactique	Beurre	Pour Micro-ondes(2)	Pour Four Thermique (3)
Jaune	61-303100-4	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Warm red	61-802946-6	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui
Carmin	61-802958-1	Oui	7	5	5	5	5	5	Oui	Oui

(1) Les valeurs sont données pour une impression en aplat. La résistance à la lumière est abaissée dès lors que l'encre est fortement déconcentrée ou qu'elle est imprimée en tramé de faible pourcentage.

(2) Les encres notées par « Non » présentent un risque de migration du pigment en raison de sa solubilisation dans des conditions de température de 140°C pendant 30 minutes.



Si l'utilisation de l'emballage implique une exposition à des températures supérieures (comme dans le cas du four à micro-ondes avec grill) il est alors recommandé d'utiliser les encres prévues pour l'application « Four Thermique ». De même lorsque l'emballage comporte des réflecteurs carton ou film pouvant accroître la température jusqu'à 200°C à leur proximité, seulement les encres prévues pour l'application « Four Thermique » peuvent être utilisées.

(3) Les encres notées par « Non » présentent un risque de migration et/ou de décomposition en substances indésirables du pigment à des températures habituelles pour un four thermique.
 Les encres notées « Oui » n'ont révélé aucun risque de transfert de substances dangereuses pour la santé, selon des tests représentatifs à 220°C pendant 80 minutes.

Consulter notre fiche technique pour les encres métalliques TEMPO NUTRIPACK METALLIC INKS

Conditionnement :

✓	Boîte métallique sous vide Sur demande (20 kg – 200 kg)	2.5 kg	Code emballage 1200
---	--	--------	---------------------



Certificate

Date of issue: 16.03.2012
 Certificate No.: Siegwirk 01-2012
 Accreditation No.: DGA-PL-3184.00 (DIN EN ISO/IEC 17025:2005)
 For Company: Siegwirk Druckfarben AG & Co. KGaA
 Alfred-Keller-Str. 55
 D-53721 Siegburg
 Products: **Oleoresinous offset inks Series TEMPO NUTRIPACK 2**

The products manufactured by the Company mentioned above are printing inks which are intended for being applied to the non-food contact surface of food packaging materials and articles.

Regulation (EC) No 1935/2004¹ and the Swiss Ordinance 817.023.² require that materials and articles which, in their finished state, are intended to be brought into contact with food or which are brought into contact with food, must not transfer any components to the packed food in quantities which could endanger human or animal health, or bring about an unacceptable change in the composition or deterioration in organoleptic properties.

Regulation (EC) No 2023/2006, sets out rules on Good Manufacturing Practice. It has an Annex inks applied to the non-food-contact surface of primary food packaging, referring to printing which states that they shall be formulated and/or applied in such a manner that substances from the printed surface are not transferred to the food-contact side: (a) through the substrate or (b) by set-off in the stack or the reel, in concentrations that lead to levels of the substance in the food which are not in line with the requirements of Article 3 of Regulation (EC) No 1935/2004.

Food packaging samples printed under industrial conditions with printing inks of the series TEMPO NUTRIPACK 2 using representative cardboard substrates, which meet the criteria laid down in the EuPIA Guideline on Printing Inks applied to the non-food contact surface of packaging materials and articles of September 2009, Appendix 2, Chapter 3. "Preparation of samples for indicative migration testing", were analysed by Institut Kuhlmann GmbH using standardized migration type C cells under the migration conditions given in the analysis reports No. 5-3414/09-1 to 3-a and No. 5-3414/09-1 to -3-b (10 days, 40 °C; simulant modified polyphenylene oxide; packaging surface/food mass ratio 6 dm²/kg) and in the analysis reports No. 5-1500/10-1 to 3 (80 minutes, 220 °C; subsequently 10 days, 40 °C; simulant modified polyphenylene oxide; packaging surface/food mass ratio 6 dm²/kg) according to the test methods described in Appendix 2 of said EuPIA Guideline, and to the standards EN 1186 and EN 13130, for their migration behaviour in all conscience. For the high temperature application, Chapter 4.3.2.2 "Packages and articles for use at high temperature", was observed.

Institut Kuhlmann GmbH
 Hedder-Luisen-Ring 8
 47677 Ludwigshafen
 Tel. +49 (0) 421-98 94 40-0
 Fax +49 (0) 421-98 94 40-20

Geschäftsbereich
 Dr. rer. nat. Fritz Kuhlmann
 Ansgar-Luisen-Platz 1, 53111 Siegburg
 Geschäftsbereich Ludwigshafen

Die Identifizierung und Verifizierung unserer Prüfberichte ist Voraussetzung dafür, dass unsere Daten Verlässlichkeit besitzen. Unsere achtfachen Gütesiegelung, die Prüfberichte besitzen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Durch die DPA Deutsches Normenüberwachungssystem ist ein unabhängiges, akkreditiertes Prüfverfahren.
 * Unversiegelte Verpackungen
 ** entspricht der akkreditierten Methode





Certificate

The substances under examination, for which a migration potential has to be assumed, were vegetable oils and vegetable fatty acid esters, all listed in Regulation (EU) No. 10/2011³ and in Swiss Ordinance 817.023.21 (Annex 1 and Annex 6, Parts A) without restriction (evaluated, without Specific Migration Limit), and further non-evaluated migrants as well as theoretical heat degradation products (such as primary aromatic amines), as far as they were disclosed by SIEGWERK and are summarized in the analysis report(s) No. 5-3414/09-1 to 3-a and No. 5-3414/09-1 to 3-b, as well as No. 5-1500/10-1 to 3 of Institut Kuhlmann GmbH, dated 15.09.2009, 16.09.2009, 03.05.2010, 07.05.2010, 16.07.2010 and 08.09.2010, respectively.

The sophisticated analytical methods used (Measurement of the Overall Migration and of the Specific Migration, as well as screening for degradation products, using HRGC-MS) comply with the current scientific state-of-the-art to the time of examination.

The oleoresinous offset printing inks of the series TEMPO NUTRIPACK 2 are marketable for enabling the downstream users the compliance with regulation (EC) No 1935/2004, Regulation (EU) No. 10/2011 and the Swiss Ordinance 817.023.2.

Thus, the above mentioned printing inks of Series TEMPO NUTRIPACK 2, in combination with substrates and processing conditions which are equivalent to those of the sample material submitted may be used safely for the printing of the exterior surface of primary packaging of materials for food. For intended use in the microwave respectively baking oven, only the individual basic inks identified as suitable in SIEGWERK's Technical Data Sheet must be selected.

Provided that the products listed above are used according to the information given in the Technical Data Sheet and correctly processed, as the samples provided, and that the food packaging is designed in a way that there is no intended direct food contact with the print, we hereby confirm that they will allow compliance of the final product with the existing legal provisions applicable for packaging intended for uses which are represented by the migration conditions of the mentioned analysis report(s).

This certificate and the herein mentioned analysis report(s) are limited to the test samples and do not represent a generally applicable statement on the quality of the continuous production. Any change in the recipe, the raw materials or the production process of the above mentioned product can have an impact on the food contact compliance.

All these changes must be addressed to Institut Kuhlmann GmbH immediately, otherwise the certificate will expire automatically.

This certificate is valid as long as no major changes in the relevant regulations occur.

This declaration of compliance has a validity of 2 years.



Dr. rer. nat. Fritz Kuhlmann
Dipl.-chemist and
graduate food chemist

¹ Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on Materials and Articles Intended to come into Contact with Food and repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC, OJEU L338 of 13.11.2004

² Ordinance on Materials and Articles, „Verordnung des EDI über Bedarfsgegenstände“ („Bedarfsgegenständeverordnung“), SR 817.023.21

³ Regulation (EU) No. 10/2011, relating to plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs, lays down an overall migration limit (OML) of 60 mg/kg food or 10 mg/dm² of surface area. In addition specific migration limits (SML) or maximum contents in the material or article (QM) are set for certain individual substances.

La validité du certificat Kuhlmann a expiré en mars 2014, cependant comme les exigences réglementaires n'ont pas évolué entretemps et qu'aucun changement de formule, ni de matière première, ni de procédé de production n'a été réalisé depuis mars 2012, nous déclarons ce certificat toujours valable indépendamment de la date d'expiration.

D'autre part nous confirmons que la série est conforme avec les derniers Conseils Nestlé publiés en août 2016 et "la Non utilisation des substances" listées dans l'Abstract Nestlé standard des matières en contact avec la nourriture (Version 4.0.1 septembre 2016)

Voir ci-dessous les déclarations.

Référez-vous s'il vous plait aussi à la déclaration sur les Exigences Nestlé pour les matières en contact alimentaire et les encres imprimées.



INK, HEART & SOUL



Declaration of compliance of

Siegwerk products

to Nestlé Guidance Note on Packaging Inks (version 08-2016)

SIEGWERK declares that the Ink Series Tempo Nutripack 2, intended for food packaging application, is formulated according to the Nestlé Guidance Note on Packaging Inks requirements (version 08-2016).



INK, HEART & SOUL



Declaration of non use of

**Substances as listed in the document
NESTLE STANDARDS ABSTRACT ON MATERIALS
IN CONTACT WITH FOOD
(Version 4.0.1, September 2016)**

In the manufacture of the Ink Series Tempo Nutripack 2, intended for food packaging application, individual substances as listed in # 5, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 26 of the document NESTLE STANDARDS ABSTRACT ON MATERIALS IN CONTACT WITH FOOD (Version 4.0.1, September 2016) or raw materials containing the substances as listed in the document are not used as intentionally added ingredients.

The presence, however, of traces of these substances in the product coming from raw material impurities, from the process or as adventitious contaminant cannot be excluded¹.

¹ However, we proactively monitor and/or retrieve supplier data on impurities of the above mentioned substances in all raw materials likely to contain such traces. We can assure you that potential traces in our products, if any, are, as a rule, well below 0,1%.

Siegwerk Druckfarben AG & Co. KGaA
Global HSE + Sustainability
Please refer to your Siegwerk technical contact for updates

V.1.0
1/1

Ces informations sont basées sur notre expérience et sur des résultats obtenus en laboratoire avec les procédés et pour les types d'utilisation spécifiés. Etant donné la diversité des supports et des conditions d'impression, elles sont communiquées à titre indicatif, sans engagement ni garantie, et doivent faire l'objet de validations industrielles avant utilisation des produits. Dans le souci d'amélioration constante de nos produits, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à la composition de nos produits et au contenu de nos fiches techniques. Notre responsabilité est régie par nos conditions de vente. Ces produits sont seulement utilisables sur la face de l'emballage alimentaire qui n'est pas en contact avec l'aliment, à conditions qu'ils soient appliqués en respectant à la fois les règles de bonnes pratiques (GMP: Good Manufacturing Practices) et les informations de la présente fiche technique. L'imprimeur, le transformateur et/ou l'emballer ont la responsabilité légale de s'assurer que l'emballage complet satisfait aux spécifications précitées et que les composants des encres et/ou vernis, ne migrent pas dans l'aliment à des teneurs supérieures aux exigences légales et industrielles.

Siegwerk Druckfarben AG & Co. KGaA

Siegwerk France - 13 Route de Taninges – BP506 74105 Annemasse cedex, www.siegwerk.com