

# FICHE TECHNIQUE

Date: 26.02.2021, Version: 8

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. Cette série regroupe trois gammes primaires, des encres de bases concentrées pour mélange et des 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.

**Cette série présente d'excellentes propriétés de désencrage (score ERPC au test INGEDE11 >95).**

Domaine d'application - Marché:

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

Pour la réalisation d'impressions certifiées PSO, l'utilisation de la gamme ISO 2846-1 est recommandée.

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://ink-safety-portal.siegwerk.com/regulatory-affairs/compliance.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 dégorgeant,
  - 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 dégorgeage 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:

- ⇒ **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 sécheur 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%
Pâte anti-friction	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)
<b>Gamme Standard</b>										
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
<b>Gamme ISO 2846-1</b>										
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
<b>Gamme Intense</b>										
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 ».

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



• **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
---	--	--------	---------------------



INK, HEART & SOUL



Declaration of compliance of  
Siegwerk products

to Nestlé Guidance Note on Packaging Inks (version 10-2018)  
and NESTLÉ STANDARDS ABSTRACT ON MATERIALS  
IN CONTACT WITH FOOD  
(Version 5.0, October 2018)

SIEGWERK declares that the following series:

**Tempo Nutripack 2 ink series**

which are defined as suitable for food packaging application in their technical datasheet:

- are formulated according to the Nestlé Guidance Note on Packaging Inks requirements (version 10-2018). This means that it will in principle allow compliance of the final product with the Regulation (EC) No 1935/2004 and the Swiss Ordinance 817.023.21. Please see the Statement of Composition (SoC) for further information.

Nestlé states that Bisphenol A - based raw materials must not be used where safe suitable alternatives exist. Siegwirk is **fully excluding any Bisphenol A - based raw materials** (where Bisphenol A is used as monomeric building block for the manufacturing of the polymer e.g. epoxy acrylates) from the formulation of the inks recommended for food packaging application, thereby proving that these safe suitable alternatives exist.

Furthermore, Siegwirk goes beyond the current Nestlé requirements and not only minimizes but **completely excludes any kind of monomeric Benzophenone derivatives** from the formulation of the inks recommended for food packaging applications.

- comply with the substances (or substance classes) of concern restrictions/ requirements as listed in # 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11,15, 17 of the document NESTLE STANDARDS ABSTRACT ON MATERIALS IN CONTACT WITH FOOD (Version 5.0, October 2018).

Signed:

Canan Püren Yüzbaşıoğlu  
Product Safety & Regulatory EMEA

Istanbul, 2021-02-26

Siegwerk Druckfarben AG & Co. KGaA  
Product Safety & Regulatory EMEA

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](http://www.siegwerk.com)