

Fiche Technique

Version: Avril 2019

Nom de la série

SICURA Nutriflex 10 369 libre

1. Description / Application

Encres flexo, séchant sous rayonnement UV par mécanisme radicalaire, applicables sur une large variété de matériaux plastiques et autres supports (aluminium prélaqué), **adaptées pour tout type de machines flexo pour étiquettes ou packaging.**

Ces produits sont prêts à l'emploi.

2. Sécurité Produit

Utilisation finale:

Emballage alimentaire, pharmaceutique ou cosmétique: **OUI**

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>

La formule de la série SICURA Nutriflex 10 ne comprend aucun des éléments suivants:

- Pigments "fanals" (complexes de colorants basiques) à forte tendance au dégorgement.
- Acrylates à faible poids moléculaire avec un risque potentiel de migration de monomères libres à travers le film d'encre sec et donc un risque important de migration dans les aliments à un niveau indésirable.

Le but de ce type de formulation est de sécuriser l'imprimeur désirant produire des emballages alimentaires, en minimisant l'impact sur les propriétés sensorielles et de migration, 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'encres sans dégorgement 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

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 notre département technique si vous envisagez de produire des emballages destinés aux fours thermiques ou à micro-ondes.



La combinaison des matériaux utilisés sont sous votre propre contrôle. Vous devriez effectuer des tests d'analyse représentatifs, tels que des tests organoleptiques et de migration, pour couvrir chaque catégorie pertinente d'application. Nous identifierons les composants spécifiques dont la migration devra être surveillée pour évaluer la conformité, et mettrons à disposition de telles informations aux parties spécifiquement impliquées dans le contrôle de la conformité.

Gestion de la conformité

Pour la fabrication d'emballage alimentaire, l'imprimeur et/ou le transformateur ont la responsabilité d'assurer qu'il n'y a pas de migration à travers le support et/ou par transfert de la face imprimée vers la face en contact avec l'aliment dans la pile ou dans la bobine.

3. Propriétés / Supports

Propriétés

- Convient pour le scellage à chaud.
- Convient à la lamination.
- Pasteurisation et stérilisation (avec gamme pigmentaire sélectionnée) possible sur support adapté avec primer 2 composants.
- Sans silicones.
- Résistant à la surgélation et à la congélation (contacter notre département technique pour une utilisation sur support papier).

Supports

L'adhérence, la résistance à la rayure et au frottement, la résistance à l'eau (résistance rayure et frottement en conditions humides), la résistance au thermo-scellage, la résistance au traitement aseptique au peroxyde d'hydrogène, les résistances aux graisses, aux produits acides ou alcalins, aux produits cosmétiques, lotions, shampoings, alcools, agents de nettoyage et solvants sont généralement obtenus sur les supports pour étiquettes standards. Cependant des tests individuels dans des conditions originales doivent être effectués avant l'impression.

Résistance du produit emballé

Il est recommandé de tester systématiquement la résistance de l'étiquette ou de l'emballage imprimé par rapport aux produits contenu.

Adhérence

En cas de problème d'adhérence qui ne pourraient pas être résolu par un pré-traitement corona, utiliser le vernis primer **85-601856-9** (Nutriflex Primer varnish SF E01).

Pour l'impression en surface, l'utilisation d'un primer bi-composant **85-601856-9** (Nutriflex Primer varnish SF E01) ou d'un blanc opaque bi-composant (se référer à la fiche technique séparée) peut aider. Chacun avec l'addition de maximum 4% de durcissant (hardener) **71-470097-8** (Nutri ADD Hardener E 70).

Chacun des systèmes bi-composants ont un **temps maximal d'utilisation** de 6 heures, temps qui peut varier en fonction de la température et de l'humidité de l'air ambiant. Il est recommandé de vérifier la compatibilité du système d'encre utilisé avec le durcisseur (hardener) avant impression.

Applications spéciales

Ces produits conviennent en principe pour les papiers thermiques Top-Coat.

A l'exception de qualités particulières nouvelles, les encres de cette série **ne sont pas** adaptées pour les **papiers thermiques "économiques"**, à cause du noircissement de la couche thermosensible.

Les encres de cette série sont en principe adaptées au **transfert thermique** et à la **dorure à chaud**.

Cependant des tests avec les matériaux originaux en conditions industrielles doivent être effectués, car les résultats dépendent en grande partie du support utilisé.

En cas de doute, nous vous prions de prendre contact à temps avec notre service technique.



4. Instructions impression et utilisation

Vernis de surimpression

L'utilisation de vernis de surimpression peut être nécessaire si un niveau de brillant plus élevé, si une meilleure résistance mécanique, des résistances plus élevées envers le contenu de l'emballage ou à l'humidité et/ou d'autres propriétés spécifiques sont requis.

Se référer à la fiche technique "SICURA Nutriflex OPV".

Clichés

En principe, les clichés photopolymères conviennent à l'impression. Cependant la compatibilité doit être examinée individuellement.

Anilox

En fonction de l'image imprimée et du support d'impression, les anilox suivants, gravés par laser et raclés, peuvent par exemple être utilisés:

Application	Trame [l/cm]	Volume [cm³ /m²]
Encres process haute concentration:	360 - 475	2.2 - 3.0
Encres process standard:	300 - 360	3.5 - 4.5
Traits, textes:	180 - 195	6.0 - 7.0
Impression en aplat, intense:	160 - 180	7.5 - 8.5
Traits fins:	200 - 320	4.5 - 6.0

En cas de doute, nous vous prions de prendre contact à temps avec notre service technique.

A observer

Avant de lancer un tirage d'impression, les nouveaux matériaux doivent être vérifiés pour la compatibilité avec les encres de cette série ou avec la combinaison encre-verniss de surimpression prévue, même si leur aptitude sur un type comparable du même groupe de supports est établie.

Les épreuves d'impression, en particulier pour les étiquettes auto-adhésives, doivent être vérifiées après estampage (en particulier sur les bords) pour l'adhérence, la résistance aux rayures et à l'eau (résistances aux rayures et au frottement en conditions humides), les résistances de l'encre imprimée envers le contenu de l'emballage et pour d'autres exigences spécifiques.

Du fait du phénomène de "post-curing", ces propriétés peuvent évoluer pendant les premières 24 heures suivant l'impression. Par conséquent veuillez répéter cette vérification après un jour.

Bien remuer chaque encre et vernis avant utilisation. En particulier pour les blancs, les couleurs contenant du blanc, les vernis, les vernis mats, ainsi que les ors et argents dont certains composants essentiels peuvent sédimenter.

Ne pas manipuler de produits sans avoir préalablement consulté la fiche de données de sécurité correspondante, fournie lors la première livraison du produit.

Nettoyage

Les encres peuvent être nettoyées et éliminées des outils avec du méthoxypropanol.

Les diluants réactifs UV ne doivent pas être utilisés pour le nettoyage.



5. Durée de vie

Les encres de cette série ont, sous des conditions normales, une durée de vie d'au moins **12 mois**. Pendant cette période, les produits sont utilisables conformément aux indications de cette fiche technique.

Sous conditions normales nous entendons:

- Stockage dans les récipients bien fermés et non entamés.
- Température ne dépassant pas 20°C pendant plusieurs semaines ou 25°C pendant plusieurs jours.
- Ne pas exposer pas de récipients ouverts directement au soleil ou à des fortes sources de lumière.



6. Gamme Produit

Désignation Produit	Code Produit	Résistance Lumière WS ISO 12040	Résistance Alcali-/Savon ISO 2836	Résistance Alcool ISO 2836	Résistance Solvant ISO 2836	Résistance Stérilisation Vapeur 121°C / 45 min.
Nutriflex 10 Process Yellow C E03	80-301083-4	4	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Yellow C E04	80-301109-7	4	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Magenta C E03 (***)	80-802461-6	5	No	Yes	No	No
Nutriflex 10 Process Cyan C E03	80-111549-4	7-8	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Black C E03 (*)	80-900863-4	7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Yellow HC E03	80-301119-6	5	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Magenta HC E03 (***)	80-802495-4	5	No	Yes	No	No
Nutriflex 10 Process Cyan HC E03	80-121129-3	7-8	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Process Black HC E03 (*)	80-900907-9	7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Black HC high reactive E04 (*)	80-900908-7	7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Yellow light resist. E03	81-301107-9	6-7	Yes	Yes	Limited	Yes
Nutriflex 10 Yellow light resist. E04	81-301110-3	6-7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Orange light resist. E03	81-700673-7	6-7	No	Yes	Yes	Limited
Nutriflex 10 Magenta light resist. E03	81-802462-2	7	No	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Warmred light resist. E03	81-802463-0	6-7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Rhodamine Red light resist.	81-802464-8	7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Rubinred light resist. E03	81-802465-5	7	No	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Transparentwhite C E01	81-000289-9	-	Yes	Yes	Yes	-
Nutriflex 10 Transparentwhite C E02	81-000340-0	-	Yes	Yes	Yes	-
Nutriflex 10 Blending varnish E03	81-000389-7	-	Yes	Yes	Yes	-
Nutriflex 10 Greenish Yellow E03	81-301081-6	6-7	Yes	Yes	Limited	Yes
Nutriflex 10 Orange C E03	81-700671-1	4	Yes	Yes	No	No
Nutriflex 10 Warmred C E03	81-802456-4	4	No	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Warmred C E04	81-802455-6	5	Yes	Yes	No	No
Nutriflex 10 Red 032 C E03	81-802457-2	5-6	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Red 032 C E04	81-802454-9	6-7	Yes	Yes	No	No
Nutriflex 10 Rubinred C E03	81-802453-1	5	No	Yes	No	No
Nutriflex 10 Rhodamine Red C E03	81-802391-3	4	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Purple C E03	81-100585-9	4	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Violet C E03	81-100584-2	6-7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Blue 072 C E03 (**)	81-111547-6	6-7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Reflexblue C E03 (**)	81-111546-8	6-7	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Green C E03	81-501357-8	8	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Black neutral E03 (*)	81-901106-1	7-8	Yes	Yes	Yes	Yes
Nutriflex 10 Black intensive E03 (*)	81-900860-8	7	Yes	Yes	Yes	Yes

(*) Références ayant une durée de vie de 6 mois.

(**) Références ayant une durée de vie de 9 mois.

(***) Résistance à l'eau limitée



Solidité Lumière

Les valeurs de solidité lumière sont données pour une impression en aplat. La résistance à la lumière diminue lorsque l'encre est déconcentrée ou imprimée en tramés de faible pourcentage. Ceci s'applique également aux autres résistances mentionnées dans la liste de produit.

7. Liste des additifs

Désignation Produit	Code Produit	%	Présence de silicone	Commentaires
Diluant réactif				
Nutri-ADD Reactive diluent E10	85-601859-3	max. 5%	Non	Réduit la viscosité
Initiateurs				
Nutri-ADD Initiator E20	85-601860-1	max. 5%	Non	Augmente la réactivité des teintes sombres
Nutri-ADD Photoinitiator E21	81-470149-6	max. 5%	Non	Augmente la réactivité des teintes claires.
Divers				
Nutri-ADD Defoamer E30	81-470150-4	max. 0.2%	Non	Effet désaérant et démoussant.
Nutri-ADD Scratch paste E15	71-470086-1	max. 5%	Oui	Augmente la résistance au frottement des vernis. Surimpression, thermo transfert et dorure à chaud ne sont alors plus possibles
Nutri ADD Hardener E 70 ****	71-470097-8	max. 4%	Non	** voir note ci-dessous
Nutri-ADD Matt paste E01	81-470300-5	10 - 30%	Non	Effet matant. Pour addition > 10% addition d'initiateur nécessaire

**** Pour obtenir une adhérence supérieure des vernis de surimpression, il est possible de leur ajouter **max. 4%** de durcisseur **71-470097-8** (Nutri ADD Hardener E 70). Ce système bi-composant a alors une durée d'utilisation max de 6 heures qui peut varier en fonction de la température et de l'humidité de l'air ambiant. Il est alors recommandé de vérifier la compatibilité du durcisseur avec le système d'encre utilisé.

L'addition des additifs mentionnés ci-dessus à une encre existante peuvent influencer le séchage et les propriétés de migration de celle-ci. Prendre alors garde aux effets potentiellement négatifs sur les niveaux de migration.

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.