

Technisches Datenblatt

Ausgabe: April 2019

Produkt Name

SICURA Nutriflex 10 369 frei

1. Beschreibung / Anwendungsgebiete

Mit UV-Licht nach dem radikalischen Mechanismus härtende Flexodruckfarben für eine grosse Sparte von Kunststoffmaterialien und anderen Druckträgern, **geeignet für alle Typen von UV-Flexo Etiketten- oder Verpackungsdruckmaschinen.**

Die Farben können direkt aus dem Gebinde verwendet werden.

2. Produktsicherheit

Vorgesehener Einsatzzweck

Lebensmittel-, Pharma oder Hygieneverpackungen: **JA**

Diese Druckfarbenserie ist für den Druck von primären Lebensmittelverpackungen vorgesehen. Produkte dieser Farbserie sind nur geeignet zum Druck auf der dem Lebensmittel abgewandten Seite von Verpackungen unter der Voraussetzung, dass sie nach den Angaben aus diesem Technischen Merkblatt und der Einhaltung der zutreffenden Guten Herstellpraxis (Good Manufacturing Practices) verarbeitet wurden. Drucker, Veredler und Verpacker/Abfüller haben die gesetzliche Verantwortung dafür sicherzustellen, dass der fertige Artikel für die vorgesehene Verwendung geeignet ist und dass Farb- und Beschichtungsbestandteile nicht über gesetzliche und branchenübliche Grenzen hinaus in das Lebensmittel migrieren oder durch Abklatsch in der Rolle oder im Stapel auf die Füllgutseite der Verpackung gelangen. Für weitere gesetzliche Informationen beachten Sie bitte das Siegwirk „Statement of Composition“. Wir verweisen auf unseren Kundenleitfaden „Know-How“ <https://www.siegwerk.com/de/unsere-verantwortung/produktverantwortung/kundenkommunikation/verpackungssicherheit.html>, insbesondere Kapitel 5. „Auswahl der Druckfarbe“.

SICURA Nutriflex 10 Farben werden gemäss fortschrittlichen Firmenstandards (Good Manufacturing Practices) auf minimale Geruchs- und Geschmackseigenschaften sowie ein möglichst geringes Migrationspotential hin rezeptiert und hergestellt.

Die SICURA Nutriflex 10 Rezeptur beinhaltet keinen der folgenden Rohstoffe:

- **Basische Farbstoffkomplexe („Fanalpigmente“) mit starker Tendenz zum Ausbluten.**
- **Niedermolekulare Acrylate, bei welchen die Möglichkeit zum Verbleiben unerwünschter Mengen an freien Monomeren in der getrockneten Farbschicht besteht, und ein hohes Potential der Migration unerwünschter Mengen ins Lebensmittel vorhanden ist.**

Mit diesem fortschrittlichen Formulierungskonzept ist ein hohes Mass an Sicherheit seitens der Druckfarbe gewährleistet, welches dem Anwender die Herstellung von Verpackungen mit minimierten sensorischen Eigenschaften und minimierter, relevanter Migration entsprechend den derzeitigen Standards ermöglicht.

Set-off und einhergehende Migration hängen von den Verarbeitungsbedingungen und von den ausreichenden Barriere-Eigenschaften des Bedruckstoffes ab. Sowohl diesen Parameter als auch der Auswahl nicht ausblutender Druckfarben mit echten Pigmenten sollte besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden bei besonders anspruchsvollen Verpackungen für:

- organoleptisch empfindliche Lebensmittel im Allgemeinen
- flüssige, pastöse, fettige und/oder wässrige oder säurehaltige Lebensmittel



Bei Einhaltung der Guten Herstellungspraxis beim Verdrucken und bei Beachtung der Einschränkungen gemäss der bereits oben genannten technischen Information, kann sicheres Verpackungsmaterial hergestellt werden. Im Besonderen ist anzumerken, dass diese Farben **nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln geeignet** sind, unabhängig davon, ob sie durch eine Lackschicht vom Lebensmittel getrennt sind oder nicht.

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie beabsichtigen, mikrowellen- oder ofengeeignete Lebensmittel-Verpackungen herzustellen.

Materialkombinationen unterliegen der Kontrolle durch den Verarbeiter. Dieser sollte repräsentative analytische Untersuchungen, wie organoleptische Prüfungen und Migrationstests durchführen, die jede mögliche Anwendungskategorie abdecken. Wir werden die Substanzen identifizieren, deren Migration beobachtet werden sollte, um die Konformität zu bewerten, und diese Informationen den Parteien zukommen lassen, welche spezifisch mit der Kontrolle der Konformität befasst sind. Wir werden Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Prüfinstituts behilflich sein, welches über die notwendigen Kapazitäten und analytischen Empfindlichkeiten verfügt, um qualitative Untersuchungen an Verpackungsmaterialien vornehmen zu können.

3. Eigenschaften / Bedruckstoffe

Eigenschaften

- ausgezeichnete Heissiegelfestigkeit
- geeignet zur Laminierung
- ausgewählte Pigmente sind mit geeigneten Bedruckstoffen und 2-Komp.-Primer pasteurisier- und sterilisationsbeständig
- silikonfrei
- tiefgefrier- und Schockgefrier-Resistent (bitte kontaktieren Sie uns hierzu)

Bedruckstoffe

Haftung, Kratz- und Scheuerfestigkeit, Wasserfestigkeit (Nass-Kratz- und Nass-Reibfestigkeit), Heissiegelbeständigkeit, weitgehende Beständigkeit gegen die aseptische Behandlung mit Wasserstoffperoxid sowie ausgezeichnete Beständigkeiten gegen Fett, saure oder alkalische Produkte, Kosmetika, Cremen, Shampoos, Alkohol, Reinigungs- und Lösemittel wird in der Regel auf Standard Etikettenmaterialien erreicht. Bitte vorgängig individuell testen.

Füllgutbeständigkeit

Es wird stets empfohlen, die Beständigkeit gegenüber Füllgütern zu überprüfen.

Haftungsprobleme

Im Falle von Haftungsproblemen, die nicht mit Corona Vorbehandlung gelöst werden können, verwenden Sie den Primer **85-601856-9** (Nutriflex Primerlack SF E01).

Bei Oberflächenbedruckung hilft eine Vorlackierung mit 2K-Primer **85-601856-9** (Nutriflex Primerlack SF E01) oder 2-Komponenten Deckweiss (siehe separates TDS), jeweils mit Zugabe von **max. 4% Härter 71-470097-8** (Nutri ADD Härter E 70). Die Topfzeit der 2-Komp. Systeme beträgt **maximal 6 Stunden** und variiert in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit. Es wird empfohlen die Verträglichkeit des Farbsystems mit dem Härter zunächst zu testen.

Spezialanwendungen

Die Farben dieser Serie sind grundsätzlich **für die Bedruckung von Top-Coat-Thermopapier geeignet, jedoch** (mit Ausnahme neuer, spezieller Papiertypen) **nicht für Economic-Thermopapiere** wegen Verdunkelung der Thermoschicht.

Die Farben dieser Serie sind **grundsätzlich geeignet für Thermotransfer und Heissfolienprägung**. Da die Resultate jedoch sehr stark vom verwendeten Bedruckstoff abhängen, sind vorgängige Tests unter Originalbedingungen unbedingt nötig.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Technik.



4. Druck- und Verarbeitungshinweise

Überlackieren

Wünschen Sie einen höheren Glanz, verbesserte Feuchtigkeits- und Füllgutresistenz oder eine bessere Abriebfestigkeit, empfehlen wir Ihnen die Überdruckung mit einem UV Flexo LM Lack (siehe separates Datenblatt „SICURA Nutriflex OPV“).

Druckplatten

Photopolymer-Klischees sind im Allgemeinen geeignet. Die Beständigkeit gegen die Produkte dieser Serie ist im Einzelfall jedoch immer zu überprüfen.

Rasterwalzen

Je nach Druckbild und Druckträger können z.B. folgende bzw. noch feiner auflösende, gelaserte Keramikrasterwalzen (gerakelt) eingesetzt werden:

Anwendung	Raster [l/cm]	Schöpfungsvolumen [cm ³ /m ²]
Hochkonzentrierte Prozessfarben:	360 - 475	2.2 - 3.0
Standard Prozessfarben:	300 - 360	3.5 - 4.5
Strichmotive / Text:	180 - 195	6.0 - 7.0
Flächendruck intensiv:	160 - 180	7.5 - 8.5
Feine Linien:	200 - 320	4.5 - 6.0

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Technik.

Zu beachten

Neue Materialqualitäten müssen vor Auflagedruck auf Verarbeitungseignung mit den Produkten dieser Serie bzw. der vorgesehenen Farben-/Überdrucklack-Kombination überprüft werden, auch wenn deren Eignung auf einem vergleichbaren Bedruckstoff bereits geprüft wurde.

Die Probedrucke sind, vor allem bei Selbstklebe-Etiketten, nach erfolgter Stanzung (besonders an den Kanten), auf Haftung, Kratz- und Wasserfestigkeit (Nass-Kratz- und Reibfestigkeit), Haftung und Kratzfestigkeit nach Heissiegelung, Beständigkeit der Farbe gegen das Füllgut und andere auftragsspezifische Anforderungen zu kontrollieren.

Diese Eigenschaften können sich aufgrund der Nachhärtungs-Vorgänge während der ersten 24 Stunden nach dem Druck noch verändern. Führen Sie deshalb nach Ablauf dieser Zeitspanne eine Nachkontrolle durch.

Rühren Sie jede Farbe und jeden Lack grundsätzlich vor Gebrauch gut auf. Besonders bei Weiss, Buntfarben mit Weiss-Anteilen, Lacken, Mattlacken sowie Gold- oder Silberbronzen setzen wichtige Komponenten ab.

Verwenden Sie das Produkt nicht ohne vorher das Sicherheitsdatenblatt gelesen zu haben. Es wird Ihnen mit der ersten Sendung der Produkte zugestellt.

Reinigung

Die Farben lassen sich mit Methoxypropanol von Druckwalzen und Werkzeugen entfernen.

Primer + Härter / Weiss + Härter: Die Druckwalzen und Wannen müssen sofort nach dem Drucken gereinigt werden.

UV-Reaktiv-Verdüner sind für Reinigungszwecke nicht geeignet.



5. Lagerung

Die Farben dieser Serie sind unter Normalbedingungen mindestens **12 Monate lagerstabil**, d.h. entsprechend den Angaben dieses Merkblattes gebrauchsfähig.

Unter Normalbedingungen sind zu verstehen:

- Lagerung in fest verschlossenen, nicht angebrochenen Gebinden.
- Lagertemperatur nicht wochenlang über 20°C oder während Tagen über 25°C.
- Offene Behälter nicht direktem Sonnenlicht oder starken Lichtquellen aussetzen.

6. Produktliste

Produktbezeichnung	Artikelnummer	Lichtechtheit nach Wollskala WS ISO 12040	Alkali-/ Seifen Echtheit ISO 2836	Alkohol-Beständigkeit ISO 2836	Lösemittel-Beständigkeit ISO 2836	Sterilisations-Beständigkeit in Dampf 121°C / 45min.
Nutriflex 10 Process Yellow C E03	80-301083-4	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Yellow C E04	80-301109-7	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Magenta C E03 (***)	80-802461-6	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Process Cyan C E03	80-111549-4	7-8	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Black C E03 (*)	80-900863-4	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Yellow HC E03	80-301119-6	5	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Magenta HC E03 (***)	80-802495-4	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Process Cyan HC E03	80-121129-3	7-8	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Process Black HC E03 (*)	80-900907-9	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Black HC high reactive E04 (*)	80-900908-7	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Yellow light resist. E03	81-301107-9	6-7	Ja	Ja	Limitiert	Ja
Nutriflex 10 Yellow light resist. E04	81-301110-3	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Orange light resist. E03	81-700673-7	6-7	Nein	Ja	Ja	Limitiert
Nutriflex 10 Magenta light resist. E03	81-802462-2	7	Nein	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Warmred light resist. E03	81-802463-0	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Rhodamine Red light resist.	81-802464-8	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Rubinred light resist. E03	81-802465-5	7	Nein	Ja	Ja	Ja

(*) Produkte sind nur 6 Monate lagerstabil.

(***) Produkte sind nur limitiert gegen Wasser beständig.



6. Produktliste

Produktbezeichnung	Artikelnummer	Lichteinheit nach Wollskala WS ISO 12040	Alkali-/ Seifen Echtheit ISO 2836	Alkohol-Beständigkeit ISO 2836	Lösemittel-Beständigkeit ISO 2836	Sterilisations-Beständigkeit in Dampf 121°C / 45min.
Nutriflex 10 Transparentwhite C E01	81-000289-9	-	Ja	Ja	Ja	-
Nutriflex 10 Transparentwhite C E02	81-000340-0	-	Ja	Ja	Ja	-
Nutriflex 10 Blending varnish E03	81-000389-7	-	Ja	Ja	Ja	-
Nutriflex 10 Greenish Yellow E03	81-301081-6	6-7	Ja	Ja	Limitiert	Ja
Nutriflex 10 Orange C E03	81-700671-1	4	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Warmred C E03	81-802456-4	4	Nein	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Warmred C E04	81-802455-6	5	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Red 032 C E03	81-802457-2	5-6	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Red 032 C E04	81-802454-9	6-7	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Rubinred C E03	81-802453-1	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex 10 Rhodamine Red C E03	81-802391-3	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Purple C E03	81-100585-9	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Violet C E03	81-100584-2	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Blue 072 C E03 (*)	81-111547-6	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Reflexblue C E03 (**)	81-111546-8	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Green C E03	81-501357-8	8	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Black neutral E03 (*)	81-901106-1	7-8	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex 10 Black intensive E03 (*)	81-900860-8	7	Ja	Ja	Ja	Ja

(*) Produkte sind nur 6 Monate lagerstabil.

(**) Produkte sind nur 9 Monate lagerstabil.

Lichteinheit

Die Angaben zur Lichteinheit beziehen sich auf den im Vollton gedruckten Farbton. Die Lichteinheit nimmt ab, sobald der Farbton verschnitten wird oder die Farben mit anderen vermischt werden. Dies bezieht sich auch auf andere Echtheiten, die in der Produktliste erwähnt werden.



7. Additiv Liste

Produktbezeichnung	Artikelnummer	Empfohlene Zugabemenge	Silikonhaltig	Anmerkung
Reaktiv Verdüner				
Nutri-ADD Reaktivverdünner E10	85-601859-3	max. 5%	Nein	Senkt die Viskosität.
Initiatoren				
Nutri-ADD Initiator E20	85-601860-1	max. 5%	Nein	Erhöht die Reaktivität von dunklen Farbtönen.
Nutri-ADD Photoinitiator E21	81-470149-6	max. 5%	Nein	Erhöht die Reaktivität von hellen Farbtönen.
Verschiedene				
Nutri-ADD Entschäumer E30	81-470150-4	max. 0.2%	Nein	Entlüftet und entschäumt.
Nutri-ADD Scheuerwachspaste E15	71-470086-1	max. 5%	Ja	Erhöht die Scheuerfestigkeit des Farbfilms. Überdrucken, TT-Bedruckbarkeit, Heißfolienprägung sind nicht mehr möglich.
Nutri ADD Härter E 70 ****	71-470097-8	max. 4%	Nein	** Siehe Anmerkung unten.
Nutri-ADD Matt-Paste E01	81-470300-5	10 - 30%	Nein	Mattierende Wirkung. Bei > 10 % Zugabe muss Fotoinitiator zugegeben werden.

**** Um eine bessere Haftung der gedruckten Farben zu erreichen, kann optional **max. 4 %** vom Härter **71-470097-8** (Nutri ADD Härter E 70) beigemischt werden. Die Topfzeit des 2-Komp. Systems beträgt **maximal 6** Stunden und variiert in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit. Es wird dringend empfohlen die Verträglichkeit des Farbsystems mit dem Härter zunächst zu testen.

Der Zusatz von oben genannten Additiven zum bestehenden Farbsystem verändert die Härtings- und Migrationseigenschaften. Mögliche negative Einflussnahme auf die Migration ist zu berücksichtigen.

Wegen der Unterschiedlichkeit von Bedruckstoffen, Verarbeitungsbedingungen und Prüfkriterien kann dieses Technische Datenblatt nur unverbindlich beraten. Unsere Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie stützen sich auf die im Labor festgestellten Eigenschaften und Erfahrungen aus der Praxis. Eigene Prüfungen mit Originalmaterialien unter den gegebenen Bedingungen sind unerlässlich. Für Schäden bei Anwendungen, für welche diese Farbserie nicht vorgesehen ist, übernehmen wir keine Haftung.