

Technisches Datenblatt

Ausgabe: Februar 2019

Produkt Name

SICURA Nutriflex LEDTec

1. Beschreibung / Anwendungsgebiete

Mit UV-LED-Licht (Wellenlänge 395 nm) nach dem radikalischen Mechanismus härtende Flexodruckfarben für eine grosse Sparte von Kunststoffmaterialien und anderen Druckträgern, **geeignet für alle Typen von UV-LED Etiketten- oder Verpackungsdruckmaschinen.**

Die Farben können direkt aus dem Gebinde verwendet werden.

2. Produktsicherheit

Vorgesehener Einsatzzweck

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

Diese Druckfarbenseerie 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 LEDTec 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 LEDTec 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 Heissriegelfestigkeit
- geeignet zur Laminierung
- ausgewählte Pigmente sind pasteurisier- und sterilisationsbeständig
- silikonfrei
- tiefgefrier- und schockgefrier-resistent (bitte kontaktieren Sie uns hierzu)

Bedruckstoffe

Haftung, Kratz- und Scheuerfestigkeit, Wasserfestigkeit (Nass-Kratz- und Nass-Reibfestigkeit), Heissriegelbeständigkeit, weitgehende Beständigkeit gegen die aseptische Behandlung mit Wasserstoffperoxid sowie ausgezeichnete Beständigkeiten gegen Fett, saure oder alkalische Produkte, Kosmetika, Cremes, 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.

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

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.

Die Farben dieser Serie wurden entwickelt für UV-LED Licht mit einer Wellenlänge von 395 nm.

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 [cm³ /m²]
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
Screen Imitation Weiss	140 - 160	17 - 25

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Technik.

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. 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.

Ausnahmen:

Die in der Produktliste mit ** gekennzeichneten Artikel sind **nur 4 Monate lagerstabil!**

Die in der Produktliste mit * gekennzeichneten Artikel sind **nur 9 Monate lagerstabil!**

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	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 / 45 min.
Nutriflex LEDTec Bleichgold E01 **	81-400339-8	8	-	-	-	-
Nutriflex LEDTec Reichgold E01 **	81-400340-6	8	-	-	-	-
Nutriflex LEDTec Silber E01 **	81-400341-4	8	-	-	-	-
Nutriflex LEDTec Process Yellow C E01	80-300822-6	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Process Magenta C E01	80-801822-0	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Process Cyan C E01	80-120614-5	7-8	Ja	Nein	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Process Black C E01 *	80-900657-0	7	Ja	Ja	Ja	Ja

Die in der Produktliste mit ** gekennzeichneten Artikel sind nur 4 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.



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 / 45 min.
Nutriflex LEDTec Process Yellow HC E01	80-300823-4	5	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Process Magenta HC E01	80-801823-8	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Process Cyan HC E01	80-120615-2	7-8	Ja	Nein	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Process Black HC E01 *	80-900658-8	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Transparentweiss C E01	81-000337-6		Ja	Ja	Ja	
Nutriflex LEDTec Gelb grünlich C E01	81-300863-8	6-7	Ja	Ja	Limitiert	Ja
Nutriflex LEDTec Orange C E01	81-700501-0	4	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Orange lichteicht C E01	81-700590-3	6-7	Nein	Ja	Ja	Limitiert
Nutriflex LEDTec Warmrot C E02	81-801943-2	5	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Rot 032 C E02	81-801961-4	5	Ja	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Rubinrot C E01	81-801918-4	5	Nein	Ja	Nein	Nein
Nutriflex LEDTec Rhodaminrot C E01	81-801916-8	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Rhodaminrot echt E01	81-802414-3	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Purple C E01	81-100445-6	4	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Violett C E01	81-100444-9	6-7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Blau 072 C E01 *	81-111440-4	6-7	Ja	Nein	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Reflexblau C E01 *	81-111439-6	6-7	Ja	Nein	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Grün C E01	81-501039-2	8	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Tiefschwarz C E01 *	81-900691-7	7	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutriflex LEDTec Deckweiss E01	81-010391-1	Pigmentierung: sehr hoch				
Nutriflex LEDTec Deckweiss E02	81-010507-2	Screen Imitation Weiss				
Nutriflex LEDTec Sleeve Weiss E01	81-010506-4	Pigmentierung: sehr hoch				
Nutriflex LEDTec Glanzlack	85-601013-7	Silikonhaltiger Überdrucklack				
Nutriflex LEDTec Mattlack	85-601249-7	Silikonhaltiger Überdrucklack				
Nutriflex LEDTec Kaltfolienkleber E01	85-601328-9	Geeignet für In-Line Kaltfolienprägung. Verarbeitung im Flexo Lackierwerk.				

Die in der Produktliste mit * gekennzeichneten Artikel sind nur 9 Monate lagerstabil!

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.