



Informazioni Tecniche

5.04.02 | 01.2012 | Inchiostri e vernici ad essiccazione UV



NewV pack MGA®

Inchiostri e vernici UV per imballaggi alimentari

La normativa EU 1935 / 2004 stabilisce che gli imballaggi alimentari non debbano trasferire alcun componente nel genere alimentare imballato in quantità che potrebbe danneggiare la salute umana, alterarne la composizione o causare un deterioramento nelle proprietà organolettiche dell'alimento stesso.

Di conseguenza, nessuna sostanza può migrare dai supporti, dagli inchiostri da stampa e dal film di rivestimento verso l'alimento confezionato in quantità che superano i limiti di legge.

Potrebbero manifestarsi interazioni indesiderate tra alimenti e i loro imballaggi a causa di:

- Controstampa invisibile nella pila o nella bobina (invisibile set-off), cioè il trasferimento di sostanze invisibili dall'immagine stampata al lato non stampato a contatto con essa (lato di contatto con l'alimento) e infine dal lato non stampato al genere alimentare imballato.
- Migrazione, cioè il trasferimento di sostanze dall'immagine stampata attraverso il supporto al lato non stampato e da esso all'alimento.
- Il trasferimento di sostanze volatili nello spazio aereo chiuso che comporta effetti negativi sull'odore e sul sapore dei generi imballati.

Gli inchiostri UV polimerizzano mediante una reazione chimica che avviene durante l'emissione delle radiazioni ultraviolette nell'unità di essiccazione UV. Durante questa reazione le molecole si legano polimerizzando e formano il film solido.

Quando gli inchiostri e le vernici UV convenzionali essiccano, tuttavia, c'è un certo potenziale residuo per la migrazione dovuto principalmente a:

- Prodotti di decomposizione dei fotoiniziatori e fotoiniziatori che non hanno preso parte alla reazione.
- Monomeri residui che rimangono nel film di inchiostro o vengono assorbiti dal supporto.
- Reazione incompleta dei componenti dell'inchiostro dovuta ad essiccazione inadeguata.

Secondo la Regolamentazione (EU) N° 10/2011 (conosciuta come "Regolamentazione delle sostanze Plastiche") la migrazione di sostanze, per le quali sono disponibili solo inadeguati dati tossicologici, non deve superare 10 ppb o 10 µg/Kg di alimento. Per la maggior parte delle sostanze questo valore è vicino al limite analitico.

La nuova serie di inchiostri **NewV pack MGA®**, grazie alla loro speciale composizione con fotoiniziatori e veicoli appositamente selezionati, permette di ridurre in modo significativo ed affidabile la migrazione di componenti dell'inchiostro, in misura tale da poter rispettare i limiti previsti anche nel caso di inchiostri non completamente polimerizzati.

Informazione importante

Questi inchiostri sono formulati e prodotti in accordo con le "Linee Guida EUPIA per gli inchiostri da stampa applicati alla superficie non a contatto con l'alimento di imballi ed articoli per alimenti" pubblicate dall'Associazione Europea dei Produttori di Inchiostri da Stampa (EUPIA). La produzione di questi inchiostri avviene in impianti e sedi separate e specificatamente dedicate, in accordo con le "Buone Pratiche di Produzione" (GMP), in modo da prevenire ogni possibile contaminazione con i componenti degli inchiostri convenzionali.

La responsabilità legale sulla verifica di conformità del prodotto finito, rimane a carico dello stampatore e trasformatore dell'imballo. Su richiesta saranno fornite ai laboratori incaricati delle analisi di migrazione, tutte le informazioni in merito alla composizione dell'inchiostro



Colori disponibili

Inchiostri di quadricromia

Resistenze secondo norma DIN ISO 12040 / 2836					
		Luce WS	Alcool	Miscela di solventi	Alcali
Giallo	41 UGM 4000	5	+	+	+
Magenta	42 UGM 4000	5	+	+	-
Cyan	43 UGM 4000	8	+	+	+
Nero	49 UGM 4000	8	+	+	+

Tinte speciali: naturalmente, oltre ai colori di quadricromia, su questa base si possono formulare anche altre tonalità desiderate.

Proprietà

- Serie di inchiostri per la stampa del lato esterno di imballi alimentari per contenuto secco
- Idonei per l'utilizzo su carta e cartone
- L'analisi dei valori organolettici dei prodotti stampati mostra risultati eccellenti ("Test di Robinson" EN 1230 parte 1 e parte 2)

Proprietà organolettiche

Il film di inchiostro polimerizzato ha caratteristiche organolettiche neutre.

E' importante considerare che molti supporti subiscono un notevole aumento dell'odore dopo essere passati attraverso l'unità di essiccazione UV. L'aumento di odore dovuto all'influenza del supporto spesso risulta maggiore rispetto all'odore generato durante la polimerizzazione degli inchiostri e delle vernici UV.

Applicazioni tecniche

Gli inchiostri UV della serie **NewV pack MGA**[®] hanno buona stampabilità e sono privi di problemi.

- Ottime caratteristiche di stampabilità e macchinabilità.
- Intervallo molto ampio di tolleranza alla soluzione di bagnatura.
- Elevata intensità del colore.
- Rapido raggiungimento equilibrio acqua / inchiostro.
- Minima nebulizzazione.

Istruzioni applicative

Istruzioni dettagliate in merito al corretto utilizzo degli inchiostri e vernici ad essiccazione UV si possono trovare nella Scheda Tecnica di Istruzione 5.10.01 Inchiostri e vernici NewV – Istruzioni Applicative



Soluzione di bagnatura

Sono stati sviluppati speciali additivi di bagnatura a bassa migrazione per soddisfare i requisiti dell'imballaggio alimentare.

- **COMBIFIX MGA® 8060** (per stampare con alcool isopropilico)
- **SUBSTIFIX MGA® 8360** (per stampare senza alcool isopropilico)

L'apporto di soluzione di bagnatura deve essere mantenuto al minimo, particolarmente quando la copertura di inchiostro è bassa. La concentrazione di alcool isopropilico nella soluzione di bagnatura quando si usa **COMBIFIX MGA®** non deve superare il 10 % con un pH della soluzione compreso tra 5.0 - 5.3.

Ausiliari di stampa

Gli inchiostri sono sempre forniti pronti all'uso. I seguenti ausiliari sono disponibili nell'eventualità fosse necessario modificare gli inchiostri in casi eccezionali:

- **NewV sup MGA® pasta diluente 40 UM 1020** (riduce il tiro)
- **NewV sup MGA® cera 40 UM 1050**
- **NewV sup MGA® scivolante 40 UM 1060**

Per nessun motivo è possibile aggiungere all'inchiostro attivatori o fotoiniziatori per inchiostri UV convenzionali. Questi prodotti contengono sostanze che possono migrare. Per il medesimo motivo non è possibile utilizzare sui rulli o sull'inchiostro spray antiessiccanti.

Passaggio agli inchiostri a bassa migrazione

Ogni traccia o residuo di inchiostro e vernice convenzionale (non a bassa migrazione) deve essere rimossa dal gruppo inchiostriante. Prima di passare all'utilizzo di inchiostri a bassa migrazione è necessario pulire accuratamente il gruppo inchiostriante, l'unità di verniciatura e le tubature di ricircolo. Dopo il lavaggio dei rulli fare evaporare completamente i liquidi di lavaggio.

Per una pulizia effettiva ed affidabile seguire la procedure indicata:

- Pulizia dei rulli inchiostriatori (consigliamo l'utilizzo di **NewV sup Soluzione di Lavaggio 40 UM 1030**).
- Applicare sui rulli inchiostriatori **NewV sup Pasta di Pulizia 40 UM 1040** lasciare agire con macchina in movimento per circa 30 minuti e successivamente rimuovere con **NewV sup Soluzione di Lavaggio 40 UM 1030**. Inchiostriare il gruppo e macchinare per circa 5 minuti.
- Pulire il gruppo stampa (consigliamo l'utilizzo di **NewV sup Soluzione di Lavaggio 40 UM 1030**).
- I rulli del gruppo inchiostriante e della bagnatura, così come i tessuti gommati, devono essere correttamente puliti ed asciutti. Si consiglia alla fine della procedura di pulizia di rulli e caucciù di eseguire un passaggio con acqua al fine di rimuovere ogni traccia di prodotto di lavaggio.

Dopo aver eseguito il passaggio dagli inchiostri convenzionali (non a bassa migrazione) agli inchiostri MGA UV, i rulli inchiostriatori contengono ancora tracce degli inchiostri precedenti che vengono lentamente rilasciate dalle gomme dei rulli durante le prime ore di stampa. Valori di migrazione ottimali vengono raggiunti solamente dopo la stampa di alcune migliaia di copie.



Vario

Per evitare ogni possibile contaminazione, utilizzare solamente attrezzature perfettamente pulite.

Classificazione

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta

Durata a magazzino

Se conservati in condizioni ottimali (20 °C, al riparo da fonti di calore e dalla luce) gli inchiostri **NewV pack MGA®** hanno una durata minima di 12 mesi.

Confezioni di fornitura

NewV pack MGA® inchiostri UV:
Baratoli da 2,5 kg