



NORIPHAN® N2K

Inchiostro serigrafico per tecnologia IMD/FIM
(retro-stampaggio ad iniezione)

Campo di applicazione

NORIPHAN® N2K è un inchiostro serigrafico bicomponente a base solvente per l'utilizzo con la tecnologia IMD/FIM

NORIPHAN® N2K è stato particolarmente sviluppato per la stampa su film molto sottili (50 µm) I film stampati con NORIPHAN® N2K non tendono ad arrotolarsi. NORIPHAN® N2K è adatto anche per la stampa, sempre con la tecnologia IMD/FIM, di mascherine realizzate con film metallizzati in quanto è resistente a tutti i prodotti per incisione con acido.

Caratteristiche

I film stampati con **NORIPHAN® N2K** hanno le caratteristiche ideali per le tecnologia IMD/FIM (In-mould-Decoration/Film Insert Moulding).

- Termoformabilità
- Resistenza alla temperatura e allo sbavamento dell'inchiostro durante il processo di stampaggio ad iniezione
- buona e durevole compatibilità con il granulo da stampaggio, in particolare Policarbonato (PC)

FILM

Film di Policarbonato (PC): Makrofol^{®1}
 Film PC-Blend : Bayfol^{®1}
 Film PET: Autoflex^{®2} EBG

Brillantezza

Lucido

Il grado di lucidità è dato dalla struttura del materiale stampato

Pigmentazione

NORIPHAN® N2K è composto da pigmenti trasparenti molto brillanti.
 Miscelando i colori base si possono ottenere quasi tutte le possibili tonalità.

Colori

Colori base	108	Giallo Limone HF	471	Viola trasp. HF
Esenti da alogeni	112	Giallo HF		(non disp. negli USA)
<i>HF = esente alogeni</i>	225	Arancio HF	566	Blu trasp. HF
	318	Rosso trasp. HF	570	Blu scuro HF
	321	Rosso chiaro HF	665	Verde HF
	372	Rosso chiaro trasp. HF	945	Bianco HF
	412	Rosa trasparente	952	Nero HF
	445	Violetto HF	093	Trasparente HF
Colori base	109	Giallo limone	320	Rosso chiaro
(contenenti alogeni)	171	Giallo trasparente	472	Violetto
	213	Arancione	669	Verde trasparente
		(non disp. negli USA)	812	Marrone
	308	Rosso		

NORIPHAN® N2K

¹ Makrofol® e Bayfol® sono marchi registrati della Covestro AG, Germania

² Autoflex® è un marchio registrato della Autotype Ltd. UK

Colori speciali	770	Argento HF	944	Bianco coprente HF
Esenti da alogeni	780	Argento grossolano HF	953	Nero profondo HF
	790	Argento brillante HF (pronto all'uso)	954	Nero coprente HF

Le tonalità argento sono idonee per la miscelazione con Oro ed altri colori metallici

Pigmentazioni di effetto

Altri colori metallici, effetto perla, fluorescenti, ed altre pigmentazioni sono possibili a richiesta.

Attenzione:

Colorazioni argento, metalliche ed altre pigmentazioni hanno, rispetto ai colori base, una minore adesione sul substrato.

Con il retro-stampaggio ad iniezione le pigmentazioni di effetto possono virare a causa di un diverso orientamento dei pigmenti

Tessuto per telai

Consigliati tessuti poliestere 77-48 fin a 150-31. Per applicazioni particolari possono essere utilizzati anche retini in acciaio inossidabile.

Per le tonalità standard-argento consigliamo retini:

NORIPAHN® HTR N 770 - 120-34 o più larghi

NORIPAHN® HTR N 782 - 77-48 o più larghi

NORIPAHN® HTR N 790 - 100-40 o più larghi

Pellicole

Utilizzare pellicole resistenti ai solventi. Buoni risultati si ottengono con Proell Diazo-UV-Polymer Norikop 10 HQ.

Prodotti accessori

Tutti i prodotti accessori qui di seguito citati sono esenti da alogeni (HF)

Catalizzatore / Indurente

Il catalizzatore 001 va miscelato molto bene ed a fondo con il colore prima della stampa

Aggiunta 2-3 %

I colori miscelati con l'indurente hanno un "pot life" di 8-12 ore a seconda della temperatura ed umidità relativa e se conservati chiusi.

Diluenti

Diluyente F 005 (veloce)

Diluyente M 206 (medio)

Diluyente M 214 (lento)

Paste ritardanti

NORIPAHN® N2K 097/002 (medio)

NORIPAHN® N2K 097/007 alta viscosità (lento)

I prodotti accessori possono essere miscelati tra di loro senza problemi in qualsiasi proporzione.

Percentuale consigliata di diluizione con diluente 15 – 20%

NORIPAHN® N2K

Per la stampa di dettagli molto fin può essere utilizzato il diluente M 214 o una combinazione di paste ritardanti NORIPAHN®N2K 097/002 o NORIPAHN®N2K 097/007. Per una combinazione possono essere utilizzate le seguenti proporzioni:

- 10 – 20% NORIPAHN® N2K pasta ritardante
- 5 – 10% Diluente

Prodotto mattante

NORIPAHN® N2K Mattpaste 098
Aggiunta possibile ca. 20%

Additivo antistatico

NORILIN® C per evitare le cariche elettrostatiche in particolare con la stampa di colori metallici
– Aggiunta possibile ca. 0,5%

Antischiuma

Antischiuma 5702 per evitare disomogeneità di stendimento dell'inchiostro (Formazione di crateri, bolle ecc.)
Un sovradosaggio di Antischiuma 5702 può causare dei difetti come formazione di punti bianchi
– Aggiunta massima 0,5%

Pulizia dei telai e apparecchiature

UNI-REIN A III

Essiccazione

NORIPAHN® N2K è un inchiostro che essicca per evaporazione dei solventi nel passaggio in forno.

Nota:

Per protezione del Film in Policarbonato dall'aggressione dei solventi è consigliabile l'essiccazione in forno anche con solo pochi passaggi in stampa. L'essiccazione nella rastrelliera è sconsigliabile, possibilità di formazione di crepe nello strato stampato.

Consigli pratici per l'essiccazione

L'efficienza di essiccazione può essere ottimizzata con i seguenti accorgimenti:

- Essiccazione a temperature elevate
- aggiunta nella seconda zona di essiccazione di 1 irraggiamento IR
- apertura totale degli scarichi d'aria nelle varie zone del tunnel d'essiccazione – favorendo un buon ricambio d'aria

Utilizzando un tunnel di essiccazione a 3 zone consigliamo le seguenti regolazioni:

- 1^ sezione : 80°C
- 2^ sezione:

Lavorando con film Bayfol® (sensibili al calore) regolare la temperatura di essiccazione nella 2^ zona ad un massimo di 80°C.

Lavorando con Film di PC normali (Makrofol®) si può aumentare la temperatura fino a massimo 100°C. Nel caso che nella seconda sezione siano montati dei pannelli IR, questi possono essere accesi per aumentare l'efficienza dell'essiccazione.

- 3^ sezione:
Raffreddamento a temperatura ambiente.

I buoni risultati di essiccazione dipendono anche dalla combinazione Diluente/Indurente utilizzata e dallo spessore dello strato di stampa.

Condizionamento e post essiccazione

Per la successiva lavorazione IMD/FIM del film stampato è indispensabile una totale evaporazione dei residui di solvente dall'inchiostro e dal film.

Residui di solvente possono causare delle sbavature di colore durante il processo di retro-iniezione così come difetti durante i test in camera climatica o durante l'utilizzo definitivo.

Il presupposto perché il sistema NORIPHAN® N2K esprima al massimo le sue ottime caratteristiche è che vi sia, al suo interno, il minor residuo possibile di solventi.

La post-essiccazione avviene dopo l'ultima passata di stampa, le condizioni ottimali per la post-essiccazione sono da definire in funzione del prodotto finale.

I risultati migliori si ottengono con una permanenza del prodotto (fogli stampati) stesi su una rastrelliera e lasciati in forno statico con una buona areazione.

Condizioni:

Post-essiccazione a 75 – 90°C per un periodo tra 1 e 5 ore.

Nel caso di film PC-Blend come p.es. Bayfol® CR, sensibili alla temperatura, abbassare la stessa a 70 -80°C.

Una esposizione del Bayfol® CR ad una eccessiva temperatura può causare un viraggio bluastro del film.

Misure di sicurezza

Gli inchiostri NORIPHAN® N2K sono infiammabili. Durante l'utilizzo è vietato fumare, l'esposizione del prodotto a fiamme libere e/o a fonti di calore.

La manipolazione degli inchiostri NORIPHAN® N2K richiede le normali precauzioni igieniche richieste sul posto di lavoro. Rispettare le indicazioni riportate sull'etichetta e leggere prima dell'utilizzo la scheda di sicurezza del prodotto.

Conservazione e scadenza

Il prodotto, nella confezione originale e non aperta, conservato in luoghi asciutti ed a una temperatura tra 5 e 25°C può essere utilizzato, senza degrado della qualità, sino alla data indicata sull'etichetta della confezione.

Importante

Aprire le confezioni raffreddate o riscaldate a causa del trasporto e/o dell'immagazzinamento solo dopo che il contenuto abbia ripreso la temperatura ambiente.

Il risultato della stampa è in funzione dell'oggetto da stampare, delle condizioni ambientali e di stampa nonché dei sistemi di applicazione. Consigliamo vivamente, prima di procedere con la stampa, di verificare il supporto di stampa in funzione della sua applicazione finale.

Supporti da stampare, presumibilmente uguali, sono diversi da produttore a produttore e, possibilmente, anche da lotto a lotto di produzione. Supporti possono contenere plastificanti, additivi antistatici o altri additivi che possono influire sulla buona adesione dell'inchiostro.

Non tutti gli articoli possono essere idonei per la produzione con la tecnologia IMD/FIM

I materiali che vengono utilizzati per la retro-iniezione nella tecnica IMD/FIM sono prodotti tecnici che variano nella loro composizione a seconda del produttore, possono contenere additivi e richiedere parametri di stampaggio particolari che influiscono notevolmente sul risultato finale dell'articolo.

Prima di iniziare una produzione di serie è necessario testare ogni articolo con prove specifiche (camera climatica, resistenze varie ecc) in funzione dell'utilizzo finale del prodotto.

E' da tenere inoltre presente che ogni produttore che utilizza la tecnologia IMD/FIM lo fa con **attrezzature tecniche differenti** che vanno adattate singolarmente al processo produttivo. Questo per confermare che il **processo produttivo** di un articolo con la tecnologia IMD/FIM può essere **molto differente** da produttore a produttore.

Il nostro consiglio tecnico orale, scritto o tramite esperimenti corrisponde allo stato odierno delle nostre nozioni e vuole informare sui nostri prodotti e loro possibili applicazioni. Non significa quindi che assicuriamo certe caratteristiche dei nostri prodotti o la loro idoneità per un uso concreto. Questo non libera l'utilizzatore a verificare personalmente l'idoneità dei nostri prodotti per il loro concreto utilizzo per la sua specifica applicazione. Le indicazioni riportate nel nostro foglio informativo "Informazioni generali sugli inchiostri serigrafici" devono essere rispettate. Applicazione, uso e lavorazione dei nostri prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo e quindi esulano dal nostro ambito di responsabilità. Non ci assumiamo inoltre la responsabilità di problemi inerenti la tecnologia di processo. Se, nonostante quanto sopra citato, una responsabilità dovesse essere presa in considerazione, questa è limitata al solo valore del prodotto da noi fornito ed utilizzato.

Con il presente foglio informativo tutti quelli precedenti sono da ritenersi superati