



## Inchiostri serigrafici 2300 UV UV/LED

---

### **NOTE TECNICHE**

Gli inchiostri della serie **2300** sono formulati per rispondere alle esigenze della stampa di flaconi in vetro e plastica, generalmente utilizzati per contenere cosmetici, prodotti chimici per la casa e simili. L'inchiostro 2300 è un sistema a polimerizzazione multipla, formulato per asciugare con una radiazione UV LED, con emissione a 395 nm., e con un sistema di asciugamento UV convenzionale a vapori di mercurio. Gli inchiostri di questa serie sono ottimizzati per soddisfare le esigenze del mercato dei contenitori, quali l'adesione ai tipi di plastiche utilizzate, la coprenza, la resistenza ai prodotti chimici contenuti, la velocità di asciugamento.

### **APPLICAZIONI**

#### **Principali**

- Vetro
- Polietilentereftalato (PET)

#### **Altri Materiali**

1. Polietilene alta densità, trattato (HDPE)
2. Polietilene bassa densità, trattato (LDPE)
3. Polipropilene Trattato (PP)

La tensione superficiale non deve essere inferiore a 44 dynes/cm.

Le informazioni relative al materiale stampabile sono basate si riferiscono ai prodotti generalmente utilizzati in questo specifico mercato, ed implicano che gli inchiostri siano stampati attenendosi alle istruzioni fornite. Nonostante le informazioni siano fornite in assoluta buona fede, è compito esclusivo dell'utilizzatore assicurarsi di aver selezionato il prodotto rispondente alle proprie necessità. Vedere il paragrafo: "dichiarazione di qualità" alla fine di questo documento.

## **RACCOMANDAZIONI PER L'UTILIZZATORE**

**TESSUTO** generalmente poliestere monofilamento da 140-165 fili/cm., con apertura di maglia 22-38  $\mu$ . L'utilizzo di tessuti più larghi implica un maggior deposito di inchiostro, e richiede perciò maggior energia di asciugamento.

**MATRICI** Emulsioni o pellicole capillari resistenti ad UV e solvente.

**RACLA** In poliuretano Da 70 a 90 shore

**RESA** 295 - 390 Mq. Per gallone ( 80-100 mq. per l.) a seconda dello spessore depositato; nel nostro sito [www.nazdar.com](http://www.nazdar.com) è possibile trovare alcuni esempi di calcolo della resa di questi inchiostri.

**STAMPA** Gli inchiostri della serie UV 2300 sono pronti all'uso. Raccomandiamo di miscelare accuratamente prima di stampare. L'inchiostro non mescolato correttamente può mostrare differenze di tonalità e scadimento di prestazioni.

L'inchiostro fornisce le migliori prestazioni di stampabilità e polimerizzazione ad una temperatura compresa tra i 18 ed i 32 °C. Temperature inferiori provocano un aumento della viscosità, peggiorando la stampabilità ed aumentando lo spessore depositato. Temperature elevate causano invece una diminuzione della viscosità, peggiorando la definizione e riducendo lo spessore depositato.

Raccomandiamo di effettuare prove preliminari, per determinare le condizioni ottimali nei singoli casi.

L'inchiostro può risentire degli effetti negativi di radiazione UV parassita nell'ambiente di lavoro. Fate attenzione alla possibilità che la luce solare esterna, o quella proveniente dalle lampade d'illuminazione ambiente, provochino una polimerizzazione indesiderata. Nel caso, consigliamo di applicare dei filtri. Tenete sempre il coperchio sui barattoli.

Nazdar raccomanda di miscelare gli inchiostri della serie 2300 solamente con inchiostri della stessa serie.

## **POLIMERIZZAZIONE**

Queste raccomandazioni sono da considerarsi solamente come una prima indicazione su cui basarsi per determinare gli effettivi parametri corrispondenti alle reali condizioni di lavoro. La sottopolimerizzazione può essere causa di poca adesione, bassa resistenza superficiale, minor durata, maggior odore residuo. La sovrapolimerizzazione può ridurre la flessibilità della parte stampata, e peggiorare l'adesione degli strati successivi.

Per aumentare la potenza applicata, aumentate quella della lampada, o diminuite la distanza tra lampada e oggetto, o ancora rallentate la velocità di passaggio sotto la lampada.

*Lampada UV convenzionale ai vapori di mercurio:* Gli inchiostri della serie 2300 sono stati ottimizzati per polimerizzare mediante esposizione alla radiazione delle lampade UV LED a 395 nm; tuttavia, la maggior parte degli inchiostri della serie 2300 polimerizzano quando

esposti ad una lampada UV convenzionale a vapori di mercurio, che emetta la potenza di:

120+ mJ/cm<sup>2</sup> @ 600+ mW/cm<sup>2</sup> per la maggior parte dei colori

Nota: il bianco coprente 2378 può avere poca resistenza anche ad alta potenza di essiccazione della lampada a vapori di mercurio, e richiede un apposito additivo per migliorare l'adesione.

*Lampada UV LED:* l'inchiostro 2300 polimerizza quando esposto a una lampada di potenza non inferiore a 4 watt, con lunghezza d'onda di 395-405 nm, alla distanza di 4-6 mm.

## **BASI, LACCHE**

*Mixing Clear:* è disponibile la base trasparente 2326, da utilizzare per ridurre la densità dei colori.

## **ADDITIVI**

Gli inchiostri 2300 in generale soddisfano le specifiche esigenze del mercato, senza l'aggiunta di additivi. Ogni additivo, se necessario, va accuratamente miscelato all'inchiostro prima dell'uso. In caso di aggiunta di additivi, raccomandiamo di effettuare prove preliminari prima di passare alla produzione. Gli inchiostri che contengono additivi non dovrebbero essere miscelati ad inchiostri che non ne contengono.

Esempio del calcolo della quantità di additivi:

100 g. di inchiostro con l'aggiunta dell'8% di un additivo va pesato come segue:

100g. di inchiostro + 8g. di additivo = 108 g. in totale

## ***Diluente***

Utilizzare il diluente RE 301 per ridurre la viscosità dell'inchiostro. Aggiungere fino al 10% in peso. Un eccesso di diluizione può peggiorare la definizione, diminuire lo spessore e peggiorare la polimerizzazione.

## ***Induritore UV***

Utilizzare CARE69 UV per migliorare la resistenza chimica, specialmente in presenza di solventi aggressivi come MEK o acetone. CARE69 minimizza i rischi di scalfitture immediatamente dopo la stampa. CARE69 non influisce sulla durata dell'inchiostro, né sulla sua viscosità; tuttavia può causare una certa riduzione della flessibilità della stampa, e provocare difficoltà di adesione degli strati successivi.

Aggiungere fino al 5% in peso sui flaconi in plastica

Aggiungere fino al 10% in peso sui flaconi in vetro

## *Promotore d'adesione:*

per migliorare l'adesione e la resistenza chimica, specialmente su vetro, utilizzare il promotore d'adesione NB23. Aggiungere fino al 3% in peso. Il miglioramento dell'adesione si risconterà solamente dopo 24 ore. La durata dell'inchiostro, una volta aggiunto NB23, è di 3-5 ore.

Usate invece CARE 106 per aumentare la resistenza al graffio, la resistenza chimica e all'immersione in acqua, specialmente per le bottiglie di plastica. Aggiungere il 10% in peso. Il miglioramento dell'adesione e della resistenza all'acqua si noteranno entro 24 ore. La durata della miscela è di 8-12 ore, le prestazioni tendono a diminuire lentamente.

## **PULIZIA**

Raccomandiamo di utilizzare solventi a basso impatto ambientale, adatti agli inchiostri UV.

## **CONSERVAZIONE**

Conservare i barattoli, accuratamente chiusi, a temperature comprese tra i 18 ed i 25 °C. I residui degli inchiostri utilizzati per la stampa non devono mai essere rimessi nel barattolo originale; tenerli in un contenitore separato, per evitare contaminazioni.

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **PRECAUZIONI**

Il contatto diretto degli inchiostri UV con la pelle è la prima via di contaminazione e irritazione. Utilizzate quindi guanti e creme protettive per evitare il contatto diretto con la pelle. Consigliamo di indossare occhiali protettivi, dov'è possibile che si verifichino spruzzi di inchiostro. Se l'inchiostro venisse in contatto con la pelle, toglietelo usando uno straccio pulito ed asciutto (non utilizzate solventi o diluenti). Lavate con acqua e sapone l'area contaminata. Per maggiori informazioni, richiedeteci e consultate le note di sicurezza relative alla serie 2300. Gli inchiostri della serie 2300 sono inchiostri serigrafici polimerizzabili mediante radiazione UV LED, con contenuto solido del 100%, e non contengono N-vinil-pirrolidone (nome commerciale V-Pyrol®).

### **ADESIONE**

Anche dopo essersi assicurati di impiegare i corretti valori di polimerizzazione, è necessario controllare l'adesione di una stampa **raffreddata**:

Toccate la superficie – deve essere secca al tatto.

Premete e ruotate col pollice – la superficie non deve muoversi

Graffiate la superficie – deve resistere al graffio. Alcuni additivi richiedono di attendere 24 ore prima di effettuare questo test.

Test di quadrettatura (ASTM D-3359) – incidete usando l'apposito strumento, quindi applicate

un pezzo di nastro adesivo trasparente 3M#600, premete, attendete un minuto e strappate ad un angolo di 180°. L'inchiostro deve sollevarsi solamente in corrispondenza delle incisioni.

## **DURATA ALL'ESTERNO**

La serie 2300 è stata concepita per la stampa di flaconi. Generalmente non è richiesta lunga resistenza all'esterno. Qualora ciò sia necessario, è compito dello stampatore o del cliente finale di effettuare le relative verifiche.

## **GAMMA PRODOTTI**

Secondo le informazioni disponibili relativamente alle materie prime impiegate, questi inchiostri sono formulati in modo da contenere meno dello 0,06% di piombo. Se fosse necessario conoscere il valore esatto di metalli pesanti contenuti, è necessario ricorrere all'analisi di un laboratorio d'analisi esterno.

## **TINTE STANDARD**

Le tinte standard hanno eccellente coprenza e fluidità, e sono formulate pronte all'uso.

## **BASI PANTONE®**

Le tinte Base Pantone Matching System ® sono formulate in modo da corrispondere alla cartella colori Pantone ®. Possono essere usati tal quali, miscelati in modo da riprodurre tinte Pantone ®, o schiariti mediante l'aggiunta di mixing clear.

Colori della serie 360: 23360-23369 non contengono bianco o pigmenti coprenti; perciò sono più vivaci e consentono di riprodurre meglio tinte intense e colori scuri.

## **CARTELLE COLORI**

Riferirsi alla cartella *UV Curable Screen Ink Color Card (CARD UV)*

Verificate col Vostro rivenditore Nazdar la gamma e la disponibilità degli inchiostri

## **CONFEZIONI**

Tutti gli articoli indicati qui di seguito, sono disponibili in confezione da Kg.1 .

## **Codice Standard Printing Colors**

- 2310 Giallo Primula
- 2312 Giallo medio
- 2319 Rosso Fuoco
- 2326 Base Trasparente
- 2378 Bianco supercoprente
- 2379 Nero supercoprente

- 23363 Rosso Rubino
- 23364 Rhodamine Red
- 23365 Magenta
- 23366 Violetto
- 23367 Blue reflex
- 23368 Blue process
- 24369 Verde

Gli **additivi** sono disponibili in contenitori da Gallone e da litro.

#### **Codice**

- RE 310           Diluyente UV
- NB23            Catalizzatore
- CARE69         Induritore UV
- CARE106        Catalizzatore UV

*Nazdar® ha la massima cura nel garantire la qualità dei propri prodotti. Nazdar® tuttavia non è in grado di fornire alcuna garanzia sui risultati di stampa, perché non esercita alcun controllo sulle condizioni e sui processi di produzione. Nonostante le informazioni ed i consigli siano fornite nella massima buona fede, è unicamente responsabilità dell'utilizzatore verificare e selezionare i prodotti corrispondenti alle proprie effettive necessità. E' altresì responsabilità dell'utilizzatore determinare se il nostro prodotto fornisca le prestazioni richieste durante l'intero ciclo di vita dello stampato, dalla stampa, alla finitura, al trasporto. Questo prodotto è stato espressamente concepito per l'applicazione serigrafica, e non è stato provato in nessun altro caso. Ogni responsabilità associata all'uso del prodotto è limitata al valore dello stesso, acquistato da Nazdar®.*