

Inchiostro serigrafico a base solvente per la produzione di carte plastiche ID

Laminabile, goffrabile, satinato, molto elastico, sovrastampabile in offset

Vers. 12
2022
25 Mag.

Campo di applicazione

Supporti

Mara® flex FX è un inchiostro serigrafico adatto per stampa su:

- Pellicole in PVC
- PVC rigido
- Parti in ABS

I supporti precedentemente citati possono presentare differenze nella qualità di stampa, anche se appartenenti ad un medesimo gruppo, è perciò indispensabile eseguire preventive prove di stampa per determinare l'idoneità all'utilizzo previsto.

Campo di applicazione

Mara® flex FX è indicato per la stampa di carte plastiche, sia singolo che multistrato, tipo carte fedeltà, carte di clubs, carte di credito, schede telefoniche, smart cards e carte d'identità.

FX eccelle per le sue caratteristiche di buona laminabilità, inoltre può essere utilizzato in combinazione con altri metodi di stampa, come waterless off-set ed off-set UV.

Attenzione:

FX 170 Bianco Coprente e le miscele con i metallici S 191 – S 193 non sono laminabili.

Caratteristiche

Le tonalità di colore FX sono brillanti con media coprenza. Questa garantisce un'eccellente laminazione (tranne per il bianco coprente FX170) con un'ottima resa cromatica e permette la miscelazione di colori puri.

Regolazione dell'inchiostro

L'inchiostro dovrebbe essere miscelato in modo omogeneo prima della stampa e, se necessario, durante la produzione.

Utilizzo come inchiostro bicomponente

In base al supporto ed all'applicazione richiesta, il catalizzatore può essere aggiunto all'inchiostro prima della stampa.

Quando si utilizza il catalizzatore, la temperatura di lavorazione e di asciugatura non deve essere inferiore a 15°C poiché possono verificarsi danni irreversibili alla performance del prodotto. Si prega di evitare un'elevata umidità per diverse ore dopo la stampa, poiché il catalizzatore è sensibile all'umidità.

Tempo pre-reaione

Si raccomanda di far riposare la miscela di inchiostro/catalizzatore per 15 minuti.

Durata della miscela/pot life

La miscela inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere processata entro 8 ore (temperatura di 20°C e umidità 45-60 % RH). Temperature più elevate ne riducono la durata. Se i tempi sopra citati vengono superati, l'adesione dell'inchiostro e la resistenza possono ridursi anche se l'inchiostro sembra essere ancora utilizzabile.

Essiccamento

L'essiccamento fisico avviene rapidamente. Alla temperatura ambiente di 20°C essicca dopo 10 minuti e può essere effettuata la sovrastampa. In un forno a tunnel per l'essiccamento (2 sezioni calde – 1 fredda) a 50°C, la sovrastampa può essere effettuata dopo 30 - 40 sec.

I tempi menzionati variano in funzione del supporto, dello spessore della pellicola di

inchiostro, delle condizioni di essiccamento e degli ausiliari utilizzati.

Quando si effettua la sovrastampa, è indispensabile allungare il tempo di essiccamento in ragione del solvente ancora presente nel colore precedentemente stampato.

In caso di stampa su entrambi i lati (bianca e volta) delle carte, sono necessari controlli accurati, per assicurare un'adeguata resistenza all'impilatura.

Un essiccamento finale di buona qualità ed un controllo di eventuali solventi residui nella pellicola di inchiostro stampato sono fondamentali per una buona laminazione, per la sovrastampabilità e per un'elevata resistenza al test di pelatura. I forni "Wicket" hanno dimostrato di essere molto efficaci, grazie al lungo tempo di permanenza nel forno (10-20 minuti). Un contenuto troppo elevato di solvente residuo nell'inchiostro degrada il risultato della laminazione.

Resistenza alla luce

Per la nostra serie di inchiostro Mara® flex FX vengono utilizzati pigmenti con un'eccellente resistenza alla luce (scala blue Wool 6-8).

Resistenza meccanica

Dopo un appropriato essiccamento, la pellicola di inchiostro è molto flessibile e può essere laminata. Inoltre, la superficie risulta resistente a graffi e pieghe. In ragione dei livelli di lucentezza necessari per una buona sovrastampa off-set, le resistenze all'abrasione e allo sfregamento sono piuttosto basse.

Mara® flex FX mostra una buona resistenza all'alcool e al sudore delle mani.

Gamma

Tinte base

920	Giallo Limone
922	Giallo Chiaro
924	Giallo Medio

926	Arancione
930	Rosso Vermiglio
932	Rosso Scarlatto
934	Rosso Carminio
936	Magenta
940	Marrone
950	Viola
952	Blu Oltremare
954	Blu Medio
956	Blu Brillante
960	Verde Blu
962	Verde Bandiera
970	Bianco
980	Nero

Colori trasparenti

520	Giallo Trasparente
536	Rosso Trasparente

Metallici pronto uso

191	Argento a grana Media
195	Argento a grana Fine
197	Argento a grana Media
199	Argento a grana Grossa

Ulteriori tinte

170	Bianco coprente
903	Base per offset
904	Legante speciale
910	Vernice di sovrastampa

Tutte le tinte FX sono miscelabili tra di loro. L'inchiostro Mara® flex FX non deve essere miscelato con altri tipi di inchiostro in modo da mantenere inalterate le particolari caratteristiche di questa gamma.

Tutte le tonalità di base sono incluse nel nostro Marabu-Color-Formulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo delle formule dei singoli colori da miscelare così come per i sistemi di riferimento colore HKS®, PANTONE® e RAL®. Tutte le formule sono memorizzate nel software Marabu-Color-Manager.

Data l'elevata quantità di pigmenti contenuti, FX 170 Bianco Coprente non è laminabile.

L'inchiostro Libramatt LIM 170 può essere utilizzato per i pannelli firma.

Sistema di miscelazione colori metallici

Le tinte metalliche per carte ID sono un punto di forza del processo serigrafico. Con il Marabu Metallic Mixing System è possibile ottenere una vasta gamma di effetti metallizzati; il sistema comprende 4 tinte argento con differenti grane di pigmento, 2 tinte trasparenti e le 17 tinte di base della serie Mara® flex FX.

FX 191 tessuto da 77-55 a 90-48 fili
 FX 195 tessuto da 90-48 a 100-40 fili
 FX 197 tessuto da 77-55 a 90-48 fili
 FX 199 tessuto 43-80 fili

Tutte le tinte metalliche miscelate con FX 191-199 sono laminabili e possono essere immagazzinate per 1 anno.

Effetti Metallici

Attenzione:

le miscele contenenti S 191 - S 193 non sono laminabili.

Paste Metalliche

S 191	Argento	15-25%
S 192	Oro Ricco Pallido	15-25%
S 193	Oro Ricco	15-25%

Queste tinte metallizzate devono essere aggiunte all' FX 904 nella percentuale suggerita, regolabile se necessario secondo la propria applicazione.

Suggeriamo di preparare una miscela che possa essere utilizzata entro un massimo di 8 ore in quanto queste miscele metalliche non possono essere conservate.

Considerando la granulometria dei pigmenti delle Paste Bronzi, è possibile utilizzare telai da 140-31 a 150-31. Tutte le tinte metalliche sono presenti nella cartella colori "Screen Printing Metallics".

Ausiliari

UKV 1	Diluyente rapido	10-15%
UKV 2	Diluyente	10-15%
H 4	Catalizzatore	10%
SV 5	Ritardante veloce	
SV 10	Ritardante lento	
ES	Distendente siliconico	0.5%
UR 3	Solvente lavaggio (flp. 42°C)	
UR 4	Solvente lavaggio (flp. 52°C)	
UR 5	Solvente lavaggio (flp. 72°C)	

Il diluyente può essere aggiunto all'inchiostro per regolare la viscosità di stampa. Per sequenze di stampa lente, potrebbe essere necessario aggiungere del ritardante al diluyente (max 1:1).

Il Catalizzatore H4 è sensibile all'umidità e deve essere sempre conservato in un contenitore sigillato. Il Catalizzatore H4 può essere aggiunto per aumentare la resistenza e l'adesione al supporto. Il catalizzatore deve essere miscelato in modo omogeneo all'inchiostro. La miscela inchiostro/ catalizzatore non può essere conservata e va utilizzata entro 8 ore dalla preparazione.

L'agente distendente ES contiene silicone. Può essere utilizzato per correggere problemi di distensione dell'inchiostro su supporti critici. Se viene aggiunta una quantità eccessiva i problemi di livellamento vengono incrementati. In caso di sovrastampa l'adesione potrebbe essere ridotta. L'utilizzo di ES potrebbe ridurre il grado di brillantezza.

Per assicurare buone caratteristiche di laminazione, non devono essere aggiunti altri ausiliari al Mara Flex FX.

I solventi di pulizia UR3 e UR4 sono raccomandati per la pulizia manuale degli strumenti di lavoro. Il solvente di pulizia UR5 è raccomandato per la pulizia manuale o automatica degli strumenti di lavoro.

Parametri di stampa

Possono essere utilizzati tutti i tipi di tessuti e emulsioni resistenti ai solventi disponibili in commercio. Per le tinte base si raccomandano tessuti da 90-48 a 120-34 fili, per i Metallici fare riferimento alla voce Sistema di Miscelazione dei Metallici.

Parametri di laminazione

I seguenti parametri di laminazione sono stati testati sul mercato per lavorare su PVC:

Temperatura di laminazione:	da 140° C a 150° C
Pressione:	1 tonnellata per fogli 35 x 50 cm
Tempo di laminazione:	circa 15 min.

Vita del prodotto

La durata di conservazione dipende molto dalla formula/reattività dell'inchiostro così come dalla temperatura di immagazzinamento. La durata di un contenitore di inchiostro mai aperto, se conservato in una stanza buia ad una temperatura di 15 - 25 °C, è di:

- 2 anni per FX 195
- 3.5 anni per tutte le basi standard FX

In condizioni diverse, in particolare in presenza di temperature di stoccaggio più elevate, la durata di conservazione si riduce. In questi casi, la garanzia fornita da Marabu decade.

Note

Le nostre informazioni tecniche, siano esse verbali, scritte o tramite prove di laboratorio, corrispondono alle nostre attuali conoscenze circa i nostri prodotti e le possibili applicazioni. Questa non è un'assicurazione per certe proprietà dei prodotti né per la loro idoneità all'uso a cui sono destinati. L'utilizzatore è tenuto a provare i prodotti da noi forniti per verificare la loro adattabilità al processo desiderato.

Impiego, utilizzo e lavorazione dei prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo e sono pertanto da intendersi sotto la responsabilità dell'utilizzatore.

Qualora comunque si dovesse prendere in considerazione una garanzia, questa sarà limitata per ogni danno al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata, in rispetto ad ogni e a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza, purché non causato in modo intenzionale o colposo.

Etichettatura

Per Mara® Flex FX ed i suoi ausiliari, sono disponibili le schede di sicurezza secondo il regolamento CE 1907/2006 con indicati tutti i dati di sicurezza secondo il regolamento CE 1272/2008 (regolamento CLP). Tali dati di salute e sicurezza sono riportati e ricavabili anche sulla relativa etichetta.

Contatti

Per ulteriori informazioni contattare:

MARABU ITALIA S.A.S.
Via Cascina Canali, 1 27018 VIDIGULFO (PV)

Tel.: 0382 1637201
Fax: 0382 1637299

e-mail: tecnico-it@marabu.com
internet: www.marabu.it