

Inchiostro tampografico per ABS, PVC rigido, polietilene e polipropilene pre-trattati, superfici verniciate, plastiche termoindurenti e metallo

Lucido, buona coprenza, rapido essiccamento, mono o bi-componente, resistente ai prodotti chimici

Vers. 11
2019
10 Lug.

Campo di applicazione

Supporti

Tampa® Pol TPY è particolarmente adatto per la stampa su :

- ABS
- PVC rigido
- Legno, carta e cartone

Con l'aggiunta del catalizzatore, Tampa ® Pol TPY aderisce in maniera eccellente a molti altri supporti, quali:

- Polietilene pre-trattato (PE)
- Polipropilene pre-trattato (PP)
- Plastiche termoindurenti
- Metallo
- Superfici verniciate
- Poliammide (PA)

I predetti supporti possono presentare differenze nella stampabilità, anche se appartenenti ad un medesimo gruppo, è perciò indispensabile eseguire, preventivamente, delle prove di stampa per determinarne l'idoneità all'utilizzo desiderato.

Campo di utilizzo

L'inchiostro Tampapol TPY è utilizzato principalmente per la stampa di imballaggi in polietilene, polipropilene o PVC rigido.

Quando si stampa su polietilene o su polipropilene, assicurarsi che i supporti siano stati pre-trattati tramite fiammatura o Corona.

In base alla nostra esperienza, è possibile raggiungere un'adesione molto buona con Tampa® Pol TPY con una tensione superficiale di almeno 42-48 mN/m.

Il polipropilene PP può anche essere pre-trattato superficialmente applicando il Primer P 2.

Per stampe a più colori, non fiammare il supporto tra le diverse sequenze di stampa, poiché questo potrebbe ridurre l'adesione tra gli strati.

Caratteristiche

Regolazione dell'inchiostro

L'inchiostro deve essere miscelato omogeneamente prima della stampa e, se necessario, durante la produzione.

Utilizzo di TPY come inchiostro bicomponente

In funzione del substrato e delle performance richieste è possibile aggiungere il catalizzatore all'inchiostro prima della stampa.

Vita dell'inchiostro bicomponente (pot life)

La miscela inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro i tempi indicati (temperatura di 20°C e umidità 50%):

Cat. H1 12-14 ore, cat. H2 8-10 ore, cat. H4 8 ore, cat. HX 8-10 ore. 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.

Utilizzando il catalizzatore HT 1, non ci sarà da considerare pot life in quanto questo catalizzatore si attiva solo tramite un processo di asciugatura a 150 °C per 30 min.

In parallelo all'essiccazione fisica (cioè all'evaporazione dei solventi utilizzati), l'effettivo indurimento dell'inchiostro è causato dalla reazione chimica di reticolazione tra inchio-

Tampa® Pol TPY



stro e catalizzatore. Per i catalizzatori H 1, H 2, H 4 e HX questa reazione può essere accelerata da temperature più elevate, nel caso di HT 1 è obbligatorio il passaggio a 150°C 30min.

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.

Essiccamento

L'essiccamento fisico avviene molto rapidamente. A 20°C è asciutto al tatto in 2 min, a 30°C dopo 30-40 secondi. L'aggiunta del catalizzatore H1, H2, H4 o HX aumenterà i tempi di essiccamento.

I tempi menzionati variano a seconda del supporto, della profondità del cliché, delle condizioni di essiccamento e degli ausiliari utilizzati.

Resistenza alla luce

L'inchiostro Tampa® Pol TPY è prodotto con pigmenti che possiedono un'elevata resistenza alla luce.

L'aggiunta di vernice nelle miscele di colore, in particolare in presenza del bianco, comporta una ridotta resistenza alla luce e alle intemperie, a seconda del rapporto di miscelazione. Una diminuzione della resistenza può anche avvenire quando lo spessore di inchiostro stampato è minimo.

I pigmenti utilizzati sono resistenti ai plastificanti ed ai solventi.

Resistenza meccanica

Dopo il completo essiccamento l'inchiostro stampato possiede un'eccellente adesione e resistenza all'abrasione, ai graffi ed all'impilatura ed è inoltre resistente ad oli, grasso, acidi acquosi diluiti, prodotti alcalini ed alcool.

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 Scuro
962	Verde Prato
970	Bianco
980	Nero

Tinte quadricromia

429	Process Yellow
439	Process Magenta
459	Process Cyan
489	Process Black

Tinte ad alta coprenza

122	Giallo Chiaro
130	Rosso Vermiglio
152	Blu Oltremare
162	Verde Prato

Tinte Metallizzate pronto-uso

191	Argento
192	Oro Ricco Pallido
193	Oro Ricco

Ulteriori Tinte

910	Vernice sovrastampa
-----	---------------------

Le miscele di TPY 191-193 con TPY 950 o TPY 952 hanno una durata limitata. Preparare pertanto solo le quantità che saranno utilizzate nel corso di 4-5 giorni (20°C).

Tutte le tinte sono miscelabili tra loro. L'inchiostro Tampa® Pol TPY non deve essere miscelato con altri tipi di inchiostro o additivi affinché vengano mantenute le speciali caratteristiche di questa gamma.

Tutte le tinte di base sono inserite nel nostro Marabu-ColorFormulator (MCF). Esse costituiscono la base per il calcolo delle formule individuali ed è possibile riprodurre tonalità dei sistemi di inchiostro HKS®, PANTONE® e RAL®. Tutte le formule sono contenute nel programma Marabu-ColorManager.

Le formule molto coprenti sono contrassegnate con ++ dopo il nome di riferimento. Queste formule sono state sviluppate utilizzando le formule del System Tampacolor per le tinte di base e quelle molto coprenti, escludendo le tinte semi-trasparenti e trasparenti.

Metallici

Tinte adatte ad applicazioni monocomponente

Polveri Metalliche

S 181	Alluminio	17%
S 182	Oro Ricco Pallido	25%
S 183	Oro Ricco	25%
S 184	Oro Pallido	25%
S 186	Rame	33%
S 190	Alluminio, resistente agli sfregamenti	12,50%

Per applicazioni bicomponente possono essere utilizzati solamente S181 Alluminio e S190 Alluminio. Le tinte Oro non sono lavorabili con catalizzatore. (pot life 30 minuti).

Queste polveri Metalliche vanno aggiunte a TPY 910 nella quantità raccomandata, tuttavia l'aggiunta può essere regolata individualmente in base a ciascuna specifica applicazione. Raccomandiamo di preparare una miscela che possa essere utilizzata nell'arco delle 8 ore successive in quanto le tinte metalliche solitamente non possono essere conservate. Per la loro struttura chimica, il tempo di utilizzo delle miscele con Oro Pallido S 184 e Rame S 186, si riduce a 4 ore.

Considerato il formato più grande del pigmento delle Polveri Metalliche, si consiglia l'uso di un clichè retinato con una profondità minima di incisione di 25-30 µm. Le tinte realizzate con

le Polveri Metalliche sono sempre soggette ad un'abrasione a secco che può essere ridotta solo tramite sovra verniciatura.

Tutte le tinte metalliche sono mostrate nella cartella colori Marabu "Screen Printing Metallics".

Ausiliari

TPV	Diluyente	15-25%
TPV 2	Diluyente rapido	15-25%
TPV 3	Diluyente lento	15-20%
TPV 7	Diluyente	15-25%
H 1	Catalizzatore	10%
H 2	Catalizzatore rapido	10%
H X	Catalizzatore	10%
H 4	Catalizzatore alta resistenza	10%
HT 1	Catalizzatore termo-attivabile	10%
SA 1	Scivolante	3-5%
MP	Polvere opacizzante	2-4%
OP170	Pasta coprente	0-15%
SV 1	Ritardante	15-20%
AP	Pasta antistatica	0-10%
VP	Ritardante in pasta	0-10%
P 2	Primer	
UR 3	Solvente pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Solvente pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Solvente pulizia (flp. 72°C)	

Per regolare la viscosità di stampa aggiungere il diluyente all'inchiostro. La scelta del diluyente così come la quantità da aggiungere, dipendono dalle condizioni climatiche locali e dalla velocità di stampa.

TPV 7 è un diluyente universale, utilizzato per migliorare il trasferimento dell'inchiostro nella stampa veloce. È caratterizzato da buone proprietà di miscelazione e dissoluzione, combinato con un lungo periodo di utilizzo.

Per stampe a sequenza lenta e per motivi fini, può essere necessario aggiungere il Ritardante al diluyente. Per ulteriori diluizioni dell'inchiostro contenete ritardante, utilizzare solamente diluyente puro. Un'eccessiva aggiun-

ta può causare problemi nel trasferimento dell'inchiostro.

Il catalizzatore H 1 asciuga lentamente formando un film d'inchiostro flessibile. H1 è indicato per l'utilizzo all'esterno in quanto non ingiallisce. Il catalizzatore H 2 asciuga velocemente formando un film d'inchiostro rigido. H2 non è indicato per uso all'esterno.

Il catalizzatore H 4 è utilizzato per aumentare notevolmente la resistenza all'acqua e all'umidità. H4 è indicato per l'utilizzo all'esterno.

Il catalizzatore HX ha le stesse proprietà di H1 ed è prodotto senza l'utilizzo di idrocarburi aromatici.

I catalizzatori sono sensibili all'umidità e devono essere sempre conservati in un contenitore sigillato, possono essere aggiunti all'inchiostro per aumentare la resistenza e l'adesione. Appena prima dell'utilizzo, il catalizzatore deve essere aggiunto all'inchiostro non diluito e miscelato in modo omogeneo. La miscela inchiostro/catalizzatore non è conservabile e deve essere utilizzata entro i tempi raccomandati (pot life). Con l'utilizzo del catalizzatore HT 1, la miscela inchiostro/catalizzatore non ha un tempo limitato di lavorazione in quanto il catalizzatore si attiva solamente con passaggio in forno (150 °C per 30 minuti).

L'aggiunta dell'additivo scivolante SA 1 può aumentare la resistenza all'abrasione e ad altre sollecitazioni meccaniche. SA 1 aiuta il trasferimento del colore dal tampone (3-5% max. 10% di aggiunta).

Aggiungendo la Polvere Opacizzante MP lo strato di inchiostro stampato può essere opacizzato (sono necessarie prove di adesione e resistenza con una aggiunta massima alle tinte del 2%).

Con l'aggiunta della Pasta Coprente OP 170, è possibile incrementare significativamente la coprenza delle tinte colorate, senza influenzare considerabilmente la resistenza chimica e l'abrasione a secco. OP 170 non va aggiunto al

bianco e non dovrebbe essere utilizzato per stampe che verranno esposte all'esterno per più di due anni.

L'aggiunta della Pasta Antistatica AP riduce l'impatto della carica elettrostatica dell'inchiostro. Essa riduce la viscosità dell'inchiostro ed i componenti non-polari aiutano ad evitare un comportamento "filante" in fase di stampa su supporti non-polari.

Il distendente ES contiene silicone. Può essere utilizzato per correggere i problemi di distensione dell'inchiostro su supporti critici. Se viene aggiunta un'eccessiva quantità di ES i problemi di stesura vengono incrementati e l'adesione può essere ridotta, soprattutto in fase di sovrastampa. L'utilizzo di ES può ridurre il grado di lucidità.

I solventi di pulizia UR 3 e UR 4 sono consigliati per la pulizia manuale delle attrezzature di lavoro. Il solvente di pulizia UR 5 è raccomandato per la pulizia manuale o automatica delle attrezzature di lavoro.

Il primer P2 è utilizzato per la pre-pulizia manuale e il pre-trattamento dei substrati in PP.

Parametri di stampa

Clichè

Possono essere utilizzati tutti i clichés disponibili in commercio realizzati in materiale ceramico, fotopolimero, acciaio sottile e acciaio indurito chimicamente (10 mm). Si raccomanda una profondità d'incisione del cliché di 20-28 µm.

Tamponi

Per nostra esperienza, possono essere utilizzati tutti i comuni tamponi realizzati con materiali reticolati per condensazione o addizione.

Macchine da stampa

TPY è adatto sia per sistemi a calamaio chiuso che aperto. Regolare la macchina e aggiungere la corretta quantità di diluente in base al proprio utilizzo.

Vita del prodotto

La durata di conservazione dipende molto dalla formula/reattività del sistema di inchiostri e dalla temperatura di stoccaggio. La durata di un contenitore di inchiostro mai aperto, se conservato in una stanza buia ad una temperatura di 15 - 25 °C, è:

- 2,5 anni

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.

Nota

Le nostre informazioni tecniche, siano esse verbali, scritte o tramite prove di laboratorio, corrispondono alle nostre attuali conoscenze circa i nostri prodotti e le loro 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.

Tutte le caratteristiche esposte in questa scheda tecnica si riferiscono esclusivamente ai prodotti standard indicati nella voce "gamma" a condizione che siano trattati in conformità con l'uso a cui sono destinati e solo in caso di utilizzo con gli ausiliari raccomandati. Per applicazioni specifiche, la selezione ed il test dell'inchiostro è responsabilità esclusiva dell'utilizzatore. Qualora comunque si dovesse prendere in considerazione una garanzia, questa sarà limitata per ogni danno, purché non causato in modo intenzionale o colposo, al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata in rispetto ad ogni ed a tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza.

Etichettatura

Per Tampa® Pol TPY 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