

Inchiostro tampografico per polietilene e polipropilene pre-trattati, metallo e superfici verniciate

Molto lucido, buona coprenza, rapido essiccamento, bicomponente, resistente agli agenti chimici

Vers.9
2015
18 Giu

Campi di applicazione

Supporti

Tampa® Pur TPU è particolarmente adatto alla stampa su :

- polietilene pre-trattato (PE)
- polipropilene pre-trattato (PP)
- poliuretano (PU)
- poliammide (PA)
- resine melamminiche
- resine fenoliche
- metallo (incluso alluminio sottile anodizzato)
- superfici verniciate
- superfici verniciate a polvere
- tessuti di cotone o cotone/elastane
- legno
- vetro (solo per fini decorativi in quanto l'inchiostro non è resistente all'acqua né al lavaggio in lavastoviglie)

Su poliacetato POM, tipo Hostaform C oppure Delrin, si può ottenere un'adesione soddisfacente con un forno essiccamento ad aria forzata (300-400°C, 3-4 secondi).

Durante la stampa su polietilene e propilene, assicuratevi di pre-trattare la superficie del vostro supporto con una fiamma o con trattamento Corona. Potete ottenere un'ottima adesione dell'inchiostro Tampa® Pur TPU con una tensione di superficie (del materiale), di almeno 42-48mN/m.

Inoltre su polipropilene potete applicare un sottile strato di Primer P 2, incolore per il pre-trattamento della superficie

Per la stampa di più colori, considerate che non è necessario fiammare il supporto tra la stampa di un colore e l'altro, ciò potrebbe ridurre l'adesione delle stampe intermedie.

Dato che tutti i supporti da stampa sopra menzionati possono essere differenti nella stampabilità, anche se dello stesso tipo, sono indispensabili prove preliminari per l'adattabilità che ci si propone. Verificare la compatibilità all'uso che se ne vuole fare.

Campo di utilizzo

L'inchiostro tampografico Tampa® Pur TPU viene utilizzato quando è richiesta una elevata resistenza chimica su plastiche termoindurenti, polietilene, polipropilene, e metalli.

Caratteristiche

Regolazione dell'inchiostro

L'inchiostro deve essere mescolato in maniera omogenea prima dell'uso e, se necessario, durante la produzione. Per proteggere l'inchiostro conservato in contenitori aperti è possibile coprire la superficie con uno strato di diluente che può essere successivamente mescolato all'inchiostro prima della stampa.

Prima di stampare l'inchiostro, si deve aggiungere il nella corretta quantità. Il rapporto di miscelazione è il seguente:

4 parti di inchiostro	: 1 parte di catalizzatore
3 parti di vernice	: 1 parte di catalizzatore

Quando viene utilizzato il catalizzatore la temperatura di utilizzo e di asciugatura non devono essere inferiori a 15°C altrimenti si verificherebbe un danno irreversibile. Evitare anche un'elevata umidità per diverse ore dopo la stampa in quanto il catalizzatore è sensibile all'umidità.

Tempo di reazione

Si raccomanda di lasciar reagire la miscela inchiostro/catalizzatore per 15 minuti.

Durata della miscela

La miscela inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro 7-8 ore con H1 e di circa 3-4 ore con H2, tempi riferiti ad una temperatura di 20°C e 50% RH. Temperature più alte ridurranno la durata.

Se i tempi menzionati vengono oltrepassati, l'adesione e la resistenza dell'inchiostro possono essere ridotte, anche se le caratteristiche dello stesso non mostrano notevoli cambiamenti. Con l'aggiunta del HT 1, non vi

Tampa® Pur TPU



è una durata limitata poiché il catalizzatore viene attivato dal processo d'essiccamento (30 min./150°C).

Essiccamento

Parallelamente all'essiccamento fisico (quindi all'evaporazione dei solventi contenuti), ha luogo anche l'indurimento per effetto della reazione di reticolazione tra l'inchiostro e il catalizzatore.

I seguenti valori riguardano la progressiva reticolazione (indurimento) della pellicola di inchiostro:

Tempo d'essiccamento		H 1	H 2	HT 1
Tatto	20°C	2 min	1 min	2 min
Impilabile	60°C	60 min	30 min	--
Essiccamento tot.	20°C	7-10 gg	4-6 gg	--
Essiccamento tot.	150°C	30 min	30 min	30 min.

Il processo di reticolazione può essere accelerato tramite temperature più elevate. I tempi citati variano in base al supporto, alla profondità di incisione del clichè, alle condizioni di asciugatura e agli ausiliari utilizzati.

Per sequenze veloci di stampa, consigliamo l'asciugatura ad aria forzata (circa 200°C per 2-3 sec) della superficie dopo la stampa di ciascun colore. Per stampe a colori multipli, l'inchiostro stampato prima non deve asciugare completamente prima di stampargli sopra l'inchiostro successivo. Tramite asciugatura a temperatura ambiente, la stampa successiva deve essere effettuata entro 48 h dopo la stampa precedente se viene usato il Catalizzatore H1, e dopo 8 h dopo la stampa precedente se viene usato il Catalizzatore H2.

Resistenza alla luce

Per la gamma di inchiostro Tampa® Pur TPU vengono usati solo pigmenti dotati di un'elevata resistenza alla luce.

Le tinte miscelate aggiungendo la vernice di sovrastampa oppure altre tinte di colore, soprattutto il bianco, hanno una ridotta resistenza alla luce e alle intemperie, a seconda del loro rapporto di miscelazione. La resistenza alla luce si riduce anche se l'inchiostro stampato ha uno spessore ridotto. Nel caso in cui le stampe vengono eseguite per applicazioni all'esterno, utilizzare il Catalizzatore H 1.

I pigmenti usati sono resistenti ai solventi ed ai plastificanti.

Resistenza meccanica

Dopo un appropriato essiccamento, la pellicola d'inchiostro presenta un'adesione e resistenza all'abrasione, ai graffi, è impilabile, ed è resistente ad un largo numero di prodotti chimici, oli, grassi, e solventi. Se stampato su vetro non si può ottenere nessuna resistenza ai lavaggi in lavastoviglie. In questo caso consigliamo il nostro Inchiostro per Vetro TPGL.

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

*semi-trasparente/trasparente

Tinte per quadricromia

429	Giallo Quadricromia (Giallo)
439	Rosso Quadricromia (Magenta)
459	Blu Quadricromia (Ciano)
489	Nero Quadricromia (Nero)

Tinte Alta Coprenza

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

Tinte oro e argento pronto-uso

191	Argento
192	Oro Ricco Pallido
193	Oro Ricco

Ulteriori tinte

409	Base Trasparente
910	Vernice di sovrastampa

Tutte le tonalità sono miscelabili tra loro. Per mantenere le caratteristiche speciali di questa gamma di inchiostri, TPU non deve essere miscelato con altri tipi di inchiostri o altri additivi.

Tutte le tinte di base così come quelle molto coprenti, in accordo con il System Tampacolor 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 usando le formule del System Tampacolor per le tinte di base e quelle molto coprenti, escludendo le tinte semi-trasparenti e trasparenti.

Certificazione Oeko-Tex® Standard 100

Le tinte Tampapur TPU 922-980, TPU 122-162 e TPU 191 sono certificate Oeko-Tex® Standard 100.

Numero certificazione: 11.0.00714

Tinte Metallizzate**Polveri Metallizzate**

S 181	Alluminio
S 182	Oro Ricco Pallido
S 183	Oro Ricco
S 184	Oro Pallido
S 186	Rame
S 190	Alluminio, resistente agli sfregamenti

Queste tinte vanno aggiunte a TPU 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 processata nell'arco delle successive 8 ore, in quanto le tinte metallizzate 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 Metallizzate, si consiglia l'uso di un clichè half-tone con una profondità minima di incisione di 25-30 µm. Le tinte fatte con le Polveri Metallizzate sono sem-

pre soggette ad un'abrasione a secco che può essere ridotta solo tramite sovraverniciatura.

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

Ausiliari

H1	Catalizzatore	25-33%
H 2	Catalizzatore Rapido	25-33%
HT 1	Calizzatore reattivo a caldo	25-33%
TPV	Diluyente	10-15%
TPV 2	Diluyente Rapido	10-15%
TPV 3	Diluyente Lento	10-15%
TPV 7	Diluyente Rapido	10-15%
OP 170	Pasta Coprente	0-15%
AP	Pasta Antistatica	0-10%
VP	Pasta Ritardante	0-10%
SV 1	Ritardante	0-5%
MP	Polvere Opacizzante	0-4%
ES	Modificatore di stampa	0-1%
UR 3	Agente di Pulizia (flp. 42°C)	
UR 4	Agente di Pulizia (flp. 52°C)	
UR 5	Agente di Pulizia (flp. 72°C)	
P2	Primer	

I catalizzatori H 1 e H 2 sono sensibili all'umidità e devono essere sempre conservati in un contenitore sigillato, possono essere aggiunti per aumentare la resistenza e l'adesione. Appena prima dell'utilizzo il catalizzatore deve essere aggiunto all'inchiostro e mescolato omogeneamente. La miscela inchiostro/catalizzatore non è conservabile e deve essere utilizzata entro i tempi raccomandati.

Se viene utilizzato HT 1, la miscela inchiostro/catalizzatore non ha un tempo limitato di lavorazione in quanto il catalizzatore si attiva solamente in forno (150 °C per 30 minuti).

Il diluyente viene aggiunto all'inchiostro per regolare la viscosità. La scelta del diluyente e la quantità da aggiungere dipendono molto dalla temperatura ambientale e dalla velocità di stampa.

Con l'aggiunta della Pasta Coprente OP 170, è possibile incrementare significativamente la coprenza delle tinte colorate senza influenzare considerabilmente la resistenza chimica e all'abrasione a secco. OP 170 non è adatto alle tinte di bianco, e non dovrebbe essere usato per stampe che vengano all'esterno per più di due anni.

Per sequenze di stampa lente e motivi fini, è necessario aggiungere del ritardante al diluyente.

Per una diluizione supplementare, durante la stampa, di una miscela contenente ritardante, utilizzare solo il diluente puro.

Aggiungendo la Polvere Opacizzante MP, la pellicola di inchiostro può essere opacizzata individualmente (prove preliminari in termini di adesione e resistenza sono essenziali, per le tinte bianco aggiunta max.2%).

Il Modificatore di Stampa ES contiene silicone e può essere usato per risolvere problemi di stesura su supporti critici. Se viene aggiunta una quantità eccessiva, i problemi di stesura aumentano e l'adesione può ridursi, soprattutto in fase di sovrastampa. L'utilizzo di ES può ridurre il grado di lucidità.

Gli agenti di pulizia UR 3 e UR 4 sono consigliati per la pulizia manuale degli strumenti di lavoro.

L'agente di pulizia UR 5 è raccomandato per la pulizia manuale o automatica degli strumenti di lavoro.

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

Parametri di stampa

Cliché

Tutti i cliché disponibili sul mercato fatti in materiale ceramico, fotopolimerico, acciaio fini, acciaio indurito chimicamente (10mm) possono essere utilizzati. Raccomandiamo una profondità del cliché di 20-24µm

Tamponi

Secondo nostra esperienza possono essere usati tutti i comuni tamponi fatti tramite condensazione o addizione.

Macchine di stampa

Tampapur TPU è adatto ai sistemi a calamaio chiuso così come quelli a calamaio aperto. In base al tipo e all'utilizzo della macchina, si regola la quantità di diluente usato.

Note

Le nostre informazioni tecniche siano esse verbali, scritte o tramite prove di laboratorio, corrispondono alle nostre attuali conoscenze sui i nostri prodotti e le loro possibili applicazioni. Questa non è una assicurazione per certe proprietà dei prodotti né per la loro idoneità all'uso a cui sono destinati. Quindi l'utilizzatore è tenuto a provare i prodotti da noi forniti per verificarne l'adattabilità al processo desiderato. Impiego, utilizzo e lavorazione dei prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo e pertanto sono da inten-

dersi sotto la responsabilità 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 di ogni e di tutti i danni causati non intenzionalmente o da grave negligenza.

Classificazione

Per la nostra serie di inchiostro Tampapur TPU ed i suoi additivi ad ausiliari sono disponibili schede di sicurezza in accordo con il regolamento CE 1907/2006, che coprono dettagliatamente tutti i dati di sicurezza rilevanti, compresa la classificazione, in conformità con gli attuali regolamenti CE per i requisiti previsti per l'etichettatura in materia di salute e sicurezza. Tali dati di salute e sicurezza sono riportati anche sulle rispettive etichette.

Contatti

Per ulteriori informazioni contattare:

MARABU ITALIA S.A.S.

Via Cascina Canali, 1
27018 Vidigulfo - Pavia
Italia

Tel: 0382/1637201

Fax: 0382/1637299

e-mail: info@marabu-italia.it

internet: www.marabu-italia.it