

**Inchiostro tampografico per fibre naturali o sintetiche ed altri substrati come polipropilene, elastomeri termoplastici e substrati verniciati**

**Inchiostro bicomponente, flessibile, molto coprente, elevata resistenza, certificato Oeko-Tex® ECO PASSPORT, prodotto senza PBA e basso contenuto di PAH**

Vers. 10  
2023  
23 Jan.

## Campi di applicazione

### Supporti

Tampa® *Tex* TPX è particolarmente adatto alla stampa su:

- Cotone
- Nylon
- Poliestere
- Poliammide (PA)
- Spandex
- Tessuti misti

Inoltre, Tampa® *Tex* TPX ha ottime performance su altri substrati come:

- Polipropilene (PP)
- Poliuretano (PU)
- Elastomeri termoplastici (TPE)
- Trifenil metano
- Pelle / finta/eco pelle
- Substrati verniciati

Tampa® *Tex* TPX per avere una buona adesione deve essere stampato su supporti con una tensione superficiale di 42-48mN/m. Questi valori normalmente si raggiungono con un pretrattamento superficiale tipo fiammatura, corona, plasma.

Se stampato su materiali riciclati è necessario effettuare delle prove preliminari per verificarne l'adesione.

Dato che tutti i supporti da stampa sopra menzionati possono essere differenti nella stampabilità, anche se dello stesso tipo, è indispensabile eseguire, preventivamente, delle prove di stampa per determinarne l'idoneità all'utilizzo desiderato.

## Campo di utilizzo

Tampa® *Tex* TPX è destinato alla stampa tampografica su tessuti naturali o sintetici che richiedono una elevata resistenza ai lavaggi e alle stirature.

re. Tampa® *Tex* TPX ha ottime performance anche su substrati plastici. Tampa® *Tex* TPX è prodotto senza PBA, l'ottima resistenza ed adesione ai substrati lo rendono particolarmente adatto ad applicazioni delicate come gli articoli per bambini.

## Caratteristiche

### Regolazione dell'inchiostro

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

Tampa® *Tex* TPX è un inchiostro bicomponente. Prima di stampare l'inchiostro, si deve aggiungere il catalizzatore nella corretta quantità.

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.

### Vita dell'inchiostro bicomponente (pot life)

La miscela inchiostro/catalizzatore è chimicamente reattiva e deve essere utilizzata entro 8 ore tempo riferito ad una temperatura di 20-25°C e 45-60% RH. Temperature più alte ridurranno la pot life.

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

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:

**Catalizzatore HX**

Impilabile	20°C	20 sec
Lavaggio	20°C	2 gg.
Essiccamento finale	20°C	7 gg.

**Catalizzatore H2**

Resistenza al graffio	20°C	1 min
Impilabile	20°C	30 min
Essiccamento finale	20°C	4-6 gg.

Il processo di reticolazione può essere accelerato tramite temperature più elevate, per esempio usando un forno in continuo. I tempi citati variano in base al supporto, alla profondità di incisione del cliché, alle condizioni di asciugatura e agli ausiliari utilizzati. Per sequenze di stampa veloci, consigliamo aria forzata (circa 200°C per 2-3 sec) sulla superficie di ciascun colore. Per stampe a più colori sovrapposti non immediatamente: il primo colore non deve asciugare completamente prima di sovrastamparlo con l'inchiostro successivo.

Nel caso di asciugatura a temperatura ambiente, la stampa successiva deve essere effettuata entro 48 h (HX) e 12 h (H2).

**Resistenza alla luce**

Per la gamma di inchiostro Tampa® Tex TPX vengono usati solo pigmenti con 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.

**Resistenza meccanica****Prodotti tessili:**

Lasciando asciugare le stampe per 2 giorni a 20°C si raggiunge la massima resistenza al lavaggio. Questo processo può essere accelerato con l'asciugatura in un forno ventilato ad aria calda.

Tampa® Tex TPX ha un'elevata resistenza alla stiratura. La resistenza alla stiratura del TPX stampato dipende maggiormente dalla stabilità del substrato alla temperatura.

Il pretrattamento dei tessuti non è necessario. Per i tessuti trattati con un finissaggio, sono obbligatorie prove preliminari.

**Prodotti non tessili:**

Dopo un'adeguata e completa asciugatura, l'inchiostro mostra un'eccezionale adesione e resistenza allo sfregamento, al graffio e all'impilatura; è resistente al sudore delle dita, al vapore acqueo, a vari prodotti chimici, oli, grassi e solventi.

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

**Tinte Alta Coprenza**

170 Bianco Coprente

**Metallici pronto-uso**

191 Argento

**Ulteriori tinte**

904 Legante speciale

910 Vernice sovrastampa

Poiché la gamma dei supporti comprende spesso materiali scuri, le tonalità di base TPX sono caratterizzate da un'elevata coprenza, ad eccezione di TPX 922, 936, 950 e 956.

Questa combinazione di colori coprenti e trasparenti permette di miscelare le tonalità di colore secondo i comuni sistemi di miscelazione e la Guida colori per tessuti Pantone (Pantone Textile Color Guide).

L'aspetto delle tinte può variare sinificativamente a seconda del supporto utilizzato (soprattutto TPX 970/170).

In ragione delle differenze di peso specifico, la resa delle tinte può fortemente variare da un colore all'altro. Questo è particolarmente evidente per i bianchi e per le tinte miscelate con base bianca.

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

Tutte le tinte di base così come quelle molto coprenti, sono inserite nel nostro Marabu-ColorFormulator (MCF) e costituiscono la base per il calcolo delle formule per la formulazione dei singoli colori. Sono anche le basi per la formulazione delle tinte dei sistemi colorimetrici HKS®, PANTONE® e RAL®.

Tutte le formule sono contenute nel programma Marabu-ColorManager.

**ECO PASSPORT by OEKO-TEX® Certification**

Le tinte base Tampa® Tex TPX 920-980, così come l'argento 191 e la vernice 910, sono testate e certificate Oeko-Tex® ECO PASSPORT.

**Ausiliari****Nota Bene\*:**

- Il catalizzatore HX per applicazioni tessili
- I catalizzatori H2 e H4 per applicazioni non Tessili
- Il diluente TPV3 e il ritardante SV 1, non sono idonei per applicazione su prodotti per i settori giocattoli, medicale, neonatali.

HX	Catalizzatore, senza xilene per tessile*	20%
H4	Catalizzatore ad alta resistenza*	20%
H2	Catalizzatore non per tessile*	15-30%
TPV	Diluente, standard	10-30%
TPV 2	Diluente, rapido	10-30%
TPV 7	Diluente, rapido	10-30%
TPV 8	Diluente, lento	10-30%
TPV 9	Diluente, rapido	10-30%
TPV 10	Diluente	10-15%
TPV 3	Diluente, lento*	5-15%
GLV	Diluente, lento	5-15%
SV 1	Ritardante, lento*	2-10%
STM	Agente spessorante	1-2%
UR 5	Agente di pulizia (flp 72°C)	

I Catalizzatori sono sensibili all'umidità e devono essere sempre stoccati in un contenitore sigillato. Appena prima dell'uso, aggiungere il catalizzatore all'inchiostro e miscelare in maniera omogenea. La miscela inchiostro/catalizzatore non può essere stoccata e deve essere usata entro il termine di pot life.

Il diluente viene aggiunto alla miscela inchiostro/catalizzatore per regolare la viscosità di stampa. La scelta del diluente e la quantità da aggiungere sono fortemente dipendenti dalla temperatura ambiente e dalla velocità di stampa. Prove preliminari sono necessarie. I diluenti TPV, TPV 2 e TPV 9 possono essere utilizzati per la gran parte delle applicazioni.

L'Agente addensante STM intensifica la viscosità dell'inchiostro senza influenzare in maniera significativa il grado di lucidità. Mescolare bene, si consiglia l'utilizzo di un miscelatore automatico.

Si consiglia l'utilizzo dell'Agente di Pulizia UR 5 per la pulizia manuale o automatica degli strumenti di lavoro.

## Parametri di stampa

### Cliché

Si possono utilizzare tutti i cliché (profondità 35-55  $\mu\text{m}$ ) disponibili in commercio, realizzati in fotopolimero, ceramica, acciaio sottile e acciaio temprato (spessore 10 mm).

La profondità d'incisione dei cliché consigliata è di ca. 30  $\mu\text{m}$  (area piena), o 55  $\mu\text{m}$  (retinati) per tutti i tipi di cliché in ceramica, acciaio sottile o acciaio temprato. I cliché incisi al laser si sono dimostrati particolarmente efficaci, in quanto la profondità d'incisione può essere controllata con precisione. È pertanto facile riprodurre diversi cliché con la massima precisione.

### Tamponi

Secondo la nostra esperienza, possono essere usati tutti i comuni tamponi fatti tramite condensazione o addizione. In base al supporto, consigliamo una durezza di 3-12 shore.

### Macchine da stampa

Tampa® Tex TPX 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.

## 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 di 3,5 anni per tutte le tinte base. Con differenti condizioni, soprattutto in caso di temperature più elevate, la durata è ridotta. In tali casi, la garanzia fornita da Marabu non sarà più valida.

## 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® Tex TPX 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

# Tampa® TEX TPX



27018 Vidigulfo - Pavia

Italia

Tel: 0382/1637201

Fax: 0382/1637299

e-mail: [tecnico-it@marabu.com](mailto:tecnico-it@marabu.com)

internet: [www.marabu.it](http://www.marabu.it)

Marabu