

---

## Encre de tampographie

**Textiles à base de fibres naturelles ou synthétiques tels que le coton, le polyamide, le polyester et l'élasthanne**

**Haute flexibilité, très bonne couvrance, système à 2 composants, bonne résistance au lavage et au repassage, certifiée conforme à la norme Öko-Tex® 100**

---

Vers. 6  
2016  
26 avril

## Domaines d'utilisation

### Les supports

L'encre de tampographie Tampa® Tex TPX peut être mise en oeuvre sur les matières suivantes:

- Coton
- Nylon
- Polyester
- Polyamide (PA)
- Elasthanne
- Textiles à base de fibres mélangées

La TPX offre également de bons résultats sur d'autres supports tels que le cuir synthétique ou les fonds laqués.

En cas d'impression sur matériaux recyclés, des essais préalables sont absolument indispensables afin de vérifier notamment l'accroche.

Les supports précités peuvent présenter des différences en termes de qualité d'impression, y compris au sein d'une même famille de supports. Il est donc indispensable d'effectuer des essais préalables.

### Applications

L'encre de tampographie Tampa® Tex TPX est recommandée lorsque l'on souhaite obtenir d'excellentes résistances au lavage et au repassage sur textiles en fibres naturelles ou synthétiques.

## Propriétés

### Préparation de l'encre

L'encre doit être bien remuée avant utilisation, ainsi qu'en cours de production si nécessaire.

Avant impression, il est nécessaire d'ajouter à l'encre du durcisseur HX dans les proportions suivantes :

**5** parts d'encre : **1** part de durcisseur

La température d'utilisation et de durcissement ne doit pas être inférieure à 15°C sans quoi des perturbations irréversibles peuvent se produire lors de la formation du film d'encre. Il convient également d'éviter une humidité trop élevée durant les premières heures suivant l'impression, car le durcisseur y est sensible.

### Temps de repos

Nous recommandons de laisser le mélange encre + durcisseur reposer pendant 15 min. avant utilisation.

### Conservation en pot

Le mélange encre + durcisseur est chimiquement réactif et doit être utilisé sous un délai de 6-8h (à 20°C et 50% d'humidité relative).

En cas de température supérieure à 20°C, la durée de vie du mélange sera plus réduite. Par ailleurs, si le délai d'utilisation du mélange est dépassé, il faut s'attendre à une adhérence et à des résistances moindres, même si l'encre semble encore utilisable.

**Séchage**

Parallèlement au séchage physique (évaporation des solvants) a lieu la réaction de réticulation entre l'encre et le durcisseur.

Pour le durcissement progressif du film d'encre, on peut se baser sur les valeurs indicatives suivantes :

**Temps de séchage:**

Empilable	20°C	20 sec
Lavable	20°C	2 jours
Réticulé	20°C	7 jours

La réaction de réticulation peut être accélérée par un étuvage.

Les temps de séchage indiqués varient en fonction de la matière à imprimer, de la profondeur du cliché, des conditions de séchage et du choix des agents auxiliaires utilisés. Si l'on souhaite surimprimer rapidement, il est possible de sécher superficiellement la première couche à l'air chaud (max.. 200°C pendant 2-3 sec). Bien entendu, il faut s'assurer auparavant que le support résiste à la température.

De façon générale, en cas d'impressions multicolores, il est recommandé de procéder aux surimpressions avant le durcissement complet de la couche d'encre inférieure.

En cas de séchage à température ambiante, la surimpression doit intervenir sous un délai de 48h.

**Résistance à la lumière**

L'encre Tampa® Tex TPX est fabriquée à l'aide de pigments de haute tenue lumière.

En mélange, l'ajout de vernis ou d'autres teintes, en particulier du blanc, réduit la résistance à la lumière et aux intempéries. De même, plus la couche d'encre imprimée est mince, plus la résistance diminue.

**Résistance mécanique**

Après un séchage conforme, le film d'encre possède une excellente résistance aux frottements et aux rayures, une excellente adhérence ainsi qu'une excellente résistance à une série de produits chimiques, huiles, graisses et solvants.

Spécialement formulée pour l'impression sur textiles à base de fibres naturelles ou synthétiques, l'encre Tampa® Tex TPX présente une haute élasticité. Par ailleurs, elle offre une excellente résistance au lavage, notamment sur nylon, polyester, élasthanne et tissus en fibres mélangées. Ainsi, après plusieurs nettoyages, le marquage résiste nettement mieux que dans le cas d'une étiquette transfert par exemple.

On obtient une résistance au lavage optimale après environ 2 jours de séchage à une température ambiante de 20°C minimum. Ce temps peut être réduit grâce à un séchage forcé (étuve ou air chaud).

La TPX offre une excellente résistance au repassage. Il est naturellement important de bien respecter la température maximale recommandée. Les matières textiles ne nécessitent aucun pré-traitement particulier. Si un apprêt a été appliqué, des essais préalables sont indispensables.

Les pigments utilisés sont résistants aux solvants et aux plastifiants.

**Gamme de teintes****Teintes de base**

- 920 Jaune citron
- 922 Jaune clair
- 924 Jaune moyen
- 926 Orange
- 930 Vermillon
- 932 Rouge écarlate
- 934 Rouge carmin

936 Magenta  
 940 Marron  
 950 Violet  
 952 Bleu outremer  
 954 Bleu moyen  
 956 Bleu brillant  
 960 Vert bleu  
 962 Vert herbe  
 970 Blanc  
 980 Noir

**Teintes quadri standard**

429 Jaune  
 439 Magenta  
 459 Cyan  
 489 Noir

**Teintes très couvrantes**

170 Blanc

**Métalliques prêts à l'emploi**

191 Argent

**Autres produits**

904 Liant spécial  
 910 Vernis

Les matières imprimées étant souvent de couleur foncée, la plupart des teintes sont formulées à base de pigments très couvrants. Seules exceptions: les teintes TPX 922, 936, 950 et 956. La combinaison de teintes couvrantes et semi-transparentes permet d'obtenir facilement les teintes des nuanciers courants ou du nuancier Pantone Textile Color Guide.

Selon la matière imprimée, l'aspect des teintes peut fortement varier (en particulier les blancs TPX 970 et 170).

En raison des différences de poids spécifiques, la hauteur de remplissage des pots d'encre peut fortement varier d'une teinte à l'autre. C'est particulièrement manifeste pour le blanc et les mélanges à base de blanc.

Toutes les teintes de base sont miscibles entre elles. Afin de conserver ses propriétés spécifiques, l'encre TPX ne doit pas être mélangée avec d'autres types d'encre, ni avec d'autres produits auxiliaires que ceux préconisés dans cette fiche technique.

Les teintes TPX sont enregistrées dans notre logiciel de formulation Marabu-ColorFormulator (MCF). A partir de ces teintes, il est possible d'obtenir, par mélange, tous types de teintes spéciales au modèle ou selon nuancier PANTONE®, HKS® et RAL®. Les formulations correspondantes sont disponibles dans notre logiciel Marabu-ColorManager (MCM).

**Certification Öko-Tex® 100**

Les teintes de base TPX (920 à 980), l'argent TPX 191 et le vernis TPX 910 sont certifiés conformes à la norme Öko-Tex® 100.

Certificat n° 13.0.24215.

**Agents auxiliaires**

HX	Durcisseur, sans xylène	20%
TPV	Diluant, standard	10-30%
TPV2	Diluant, rapide	10-30%
TPV7	Diluant, rapide	10-30%
TPV8	Diluant, lent	10-30%
TPV9	Diluant, rapide	10-30%
TPV3	Diluant, lent	5-15%
GLV	Diluant, lent	5-15%
SV1	Retardateur, lent	2-10%
STM	Agent épaississant	1-2%
UR5	Nettoyeur (point éclair: 72°C)	

Le durcisseur HX est sensible à l'humidité et doit toujours être conservé dans un récipient hermétiquement fermé. Il doit être mélangé à l'encre non encore diluée peu de temps avant le début de l'impression. La durée de conservation en pot du mélange encre + durcisseur est de 6 à 8h.

Pour obtenir une bonne viscosité, il est nécessaire d'ajouter du diluant au mélange encre + durcisseur. Le choix du diluant s'effectue en fonction de la vitesse d'impression et des conditions climatiques locales. Des essais préalables sont indispensables. En tant que diluant „standard“, nous préconisons les références TPV, TPV2 et TPV9.

En cas d'impressions lentes ou de motifs fins, on peut ajouter du retardateur. Attention : la redilution d'une encre contenant du retardateur doit se faire uniquement avec du diluant pur.

L'ajout d'agent épaississant STM permet d'augmenter la viscosité de l'encre sans altérer la brillance. Pour assurer une bonne dispersion du STM dans l'encre, il est recommandé d'utiliser un mélangeur.

Le nettoyeur UR5 est recommandé pour le nettoyage manuel ou automatique des outils de travail.

## Paramètres d'impression

### Clichés

Il est possible d'utiliser tous les modèles courants de clichés en céramique, en matériau photopolymère (profondeur : 35-50µm), en acier mince ou en acier renforcé (épaisseur : 10mm). La profondeur de gravure recommandée pour les clichés en céramique, en acier et en acier mince est d'environ 30µm pour les aplats et 50µm pour les motifs tramés.

Pour la gravure des clichés, nous recommandons d'utiliser la technique du laser car elle permet d'obtenir une haute précision en termes de profondeur. Il est ainsi possible de réaliser plusieurs clichés parfaitement identiques et d'assurer une qualité d'impression homogène.

### Tampons

D'après notre expérience, tous les tampons fabriqués selon les procédés habituels peuvent être utilisés. Selon le support imprimé, la dureté doit être de 1 à 6 Shore.

### Machine d'impression

La Tampa® Tex TPX peut être mise en oeuvre sur machines à enciers fermés ou à enciers ouverts. Selon le type et l'utilisation de la machine, il convient de sélectionner le diluant adapté et d'ajuster les quantités nécessaires.

## Stabilité de stockage

La stabilité de stockage dépend de la formulation, de la réactivité de l'encre et de la température de stockage. En pots d'origine non ouverts stockés à l'abri de la lumière et à une température de 15-25°C, elle est de :

- 1 an pour les teintes 429, 439, 459, 489
- 3,5 ans pour toutes les autres teintes

Dans des conditions différentes, notamment en cas de température plus élevée, la durée de conservation est plus réduite. Dans ce cas, la garantie Marabu ne s'applique plus.

## Remarque importante

Nos conseils techniques d'utilisation, qu'ils soient verbaux, écrits ou faisant suite à des tests, correspondent à l'état actuel de nos connaissances, et représentent une information sur nos produits et leur champ d'application. Ils ne constituent pas une garantie des propriétés spécifiques des produits ou de leur qualification pour une application concrète. En conséquence, ils ne vous dispensent pas d'effectuer vos propres tests avec les produits que nous vous livrons afin de déterminer si ces produits sont effectivement adaptés au traitement et à l'utilisation prévus. La sélection des encres et la vérification de leur adéquation avec

L'utilisation prévue relève exclusivement de votre responsabilité.

Si toutefois une responsabilité juridique devait se poser, celle-ci se limiterait, pour tous dommages et en dehors de toute mauvaise intention ou lourde négligence, à la valeur marchande des produits livrés par nous et des matériaux utilisés par vous.

## Classification

En accord avec le règlement européen 1907/2006, il existe des fiches de sécurité actualisées pour l'encre Tampa® Tex TPX et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité, y compris la classification selon le règlement européen 1272/2008 (règlement CLP). Ces informations se trouvent également sur les étiquettes de nos produits.