
Encre de tampographie

Pour polyéthylène et polypropylène prétraités, ABS, polyamide, Duroplaste, métaux et fonds laqués

Très brillante, très couvrante, système bi-composants à durcissement rapide, résistante aux produits chimiques, usages multiples.

Vers. 5
2003
17 avril

Domaine d'utilisation

Les supports

L'encre de tampographie Tampatech TPT est particulièrement adaptée à une utilisation sur polyéthylène (PE) et polypropylène (PP) prétraités, ABS, polyamide (PA), mélamines, métaux, aluminium anodisé en couche mince, supports vernis, supports poudrés, bois et verre (seulement pour la décoration, pas de résistance au lave-vaisselle). Sur polyacétal (POM), comme par ex. Hostaform C ou Delrin, on peut obtenir une bonne tenue par post-flammage du film d'encre ou par post-séchage à l'air chaud (entre 300 et 400°C, pendant 3-4 sec.).

Pour le polyéthylène et le polypropylène, la surface doit être préalablement traitée par flammage ou par Corona.

D'après notre expérience, il est possible d'obtenir une bonne tenue avec la Tampatech TPT à partir d'une tension de surface de 42-48 mN/m.

Pour le polypropylène, la surface peut également être traitée par l'application d'une fine couche de notre primer incolore P2 (voir fiche technique Primer P2).

Pour les impressions multicolores, il est recommandé de ne pas flammer entre les différentes couches d'impression afin d'éviter des problèmes d'adhérence en surimpression.

Les supports précités peuvent présenter des différences en terme de qualité d'impression,

même au sein d'un même groupe. Il est donc indispensable d'effectuer des essais préalables.

Application

L'encre de tampographie Tampatech TPT est utilisée en cas d'exigence élevée en terme de résistance chimique sur des supports tels que les duroplastés, le polyéthylène, le polypropylène ou le métal.

Propriétés

Proportions du mélange

Avant impression, il est indispensable de mélanger l'encre avec la dose exacte de durcisseur H2. Quelle que soit la teinte, le rapport est :

4 parts en poids d'encre ou de vernis:

1 part en poids de durcisseur

Conservation en pot (temps d'utilisation)

A température ambiante (env. 20°C), la durée de vie en pot, avec du H2, est de 16 heures au moins. La durée de vie se réduit avec l'augmentation de la température.

Si le temps d'utilisation est dépassé, il faut s'attendre à une moindre adhérence et à des résistances réduites, 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:

Tampatech TPT



Degré de séchage	Température	Temps
surimprimable	20°C	1-2 min
empilable	20°C	30 min.
réticulé	20°C	5-7 jours
Vie en pot	20°C	Au moins 16h

Cette réaction de réticulation peut être accélérée par l'augmentation de la température.

Les temps de séchage indiqués varient en fonction du support, de la profondeur du cliché, des conditions de séchage et du choix des agents auxiliaires utilisés. Si on souhaite surimprimer rapidement, on peut sécher superficiellement la première couche à l'air chaud (env. 200°C pendant 2-3 sec).

Pour les impressions multicolores veiller à ce que le film d'encre du dessous ne soit pas complètement durci avant d'imprimer à nouveau. Si le séchage se fait à température ambiante, il faut surimprimer dans un délai de 12 heures.

La température d'utilisation et de durcissement ne doit pas être inférieure à 15°C, sinon des perturbations irréversibles peuvent se produire lors de la formation du film. Il convient aussi d'éviter une humidité élevée lors de l'impression, ainsi que dans les premières heures de séchage, le durcisseur étant sensible à l'humidité.

Résistance à la lumière

Des pigments d'une haute tenue lumière ont été utilisés pour la fabrication de l'encre Tampatech TPT.

En cas de mélange avec un vernis et d'autres teintes, en particulier du blanc, la résistance à la lumière et aux conditions atmosphériques sont diminuées. Une diminution de la résistance peut également se produire quand la couche d'encre est plus mince.

La résistance aux intempéries est limitée pour la Tampatech en raison de sa structure chimique. Les impressions deviennent poudreuses, les couches supérieures en résines d'époxy se détériorent avec les intempéries, libérant ainsi les pigments et autres produits composant l'encre.

Les pigments employés sont résistants aux plastifiants et solvants.

Résistance mécanique

Après un séchage conforme, le film d'encre possède une excellente insensibilité de surface aux frottements et rayures, et offre une excellente adhérence ainsi qu'une excellente résistance à une série de produits chimiques, d'huiles, de graisses et de solvants. Pour l'impression sur verre, nous vous rappelons que cette encre ne résiste pas au lavage en lave-vaisselle. Dans ce cas, veuillez utiliser l'encre spéciale pour verre GL.

Gamme de teintes

Voir le nuancier "Système Tampacolor"

TPT 920 Jaune citron	TPT 950 Violet*
TPT 922 Jaune clair*	TPT 952 Bleu outremer*
TPT 924 Jaune moyen	TPT 954 Bleu moyen
TPT 926 Orange	TPT 956 Bleu brillant*
TPT 930 Vermillon*	TPT 960 Bleu vert
TPT 932 Rouge écarlate	TPT 962 Vert d'herbe*
TPT 934 Rouge carmin	TPT 970 Blanc
TPT 936 Magenta*	TPT 980 Noir
TPT 940 Marron	

* semi-transparent/transparent

Toutes les teintes peuvent être mélangées entre elles. Afin de conserver ses propriétés spécifiques, cette encre ne doit pas être mélangée avec d'autres types d'encre.

L'encre Tampatech TPT est enregistrée dans notre banque de données de formulations, le système Marabu-ColorManager.

Tampatech TPT



A partir de ces teintes de base et à l'aide des formules indiquées par le logiciel Marabu ColorManager, il est possible d'obtenir, par mélange, les teintes des nuanciers PANTONE, RAL, HKS ou Marabu Système 21.

Teintes quadri

TPT 429 Jaune euro (Yellow)
 TPT 439 Rouge euro (Magenta)
 TPT 459 Bleu euro (Cyan)
 TPT 489 Noir euro (black)

Bonzes prêts à l'emploi

TPT 191 Argent
 TPT 192 Or riche pâle
 TPT 193 Or riche

Bronzes (à mélanger au vernis TPT 910)

S 181 Aluminium
 S 182 Or riche pâle
 S 183 Or riche
 S 184 Or pâle
 S 186 Cuivre
 S 190 Aluminium (résistant aux frottements)

En raison de leur structure chimique, l'or pâle et le cuivre réduisent la durée d'utilisation des teintes de bronze. Ainsi nous recommandons de ne préparer que la quantité d'encre nécessaire à 8 heures de travail.

Vernis transparents

TPT 910 Vernis d'impression, également utilisable en tant que liant de bronze

Conformément à la norme européenne DIN-EN 71, partie 3 - *sécurité des jouets - migration de certains éléments*, aucun des pigments utilisés ne contient, de par sa structure chimique, de métaux lourds. Toutes les teintes de base peuvent donc être utilisées pour l'impression sur jouets.

Produits auxiliaires

Durcisseur	H2, rapide HT1, durc. réactif
Proportions :	4 parts d'encre/vernis : 1 part de durcisseur
Diluant	TPV TPV 2, rapide TPV 3, lent
Retardateur	SV 1 VP, pâte retardatrice
Poudre à mater	MP
Pâte antistatique	AP
Pâte couvrante	OP 170
Primer	P 2, pour polypropylène
Nettoyeur	UR3
Produit d'étalement	ES

Le durcisseur doit être mélangé à l'encre peu de temps avant utilisation.

Pour obtenir une bonne viscosité, il suffit d'ajouter à l'encre 10 à 15% de diluant TPV. Pour les impressions rapides, il est possible d'ajouter du diluant TPV2. Pour les impressions lentes, on peut utiliser le diluant TPV3.

L'ajout de poudre à mater MP réduit la brillance de l'encre, qui devient alors satinée/mate. Ajoutée en petites quantités (jusqu'à max. 5%), la poudre MP n'a aucun impact négatif sur la résistance chimique.

Pour impression de motifs fins, on peut ajouter du retardateur SV 1 ou de la pâte retardatrice VP. Un ajout trop important peut provoquer des problèmes de transfert du film d'encre.

Attention

La redilution d'une encre contenant déjà du retardateur doit se faire uniquement avec du diluant pur.

L'ajout de pâte couvrante OP 170 peut permettre d'augmenter de façon significative la

Tampatech TPT



couvrance des teintes colorées, l'impact sur la résistance aux frottements et aux produits chimiques étant minime. La pâte OP 170 peut être ajoutée à hauteur de 15% maximum. Elle ne doit pas être utilisée avec les blancs.

L'améliorateur d'impression ES contient du silicone. Par un ajout maximal de 1% en poids, ce produit peut solutionner les problèmes d'étalement sur supports particulièrement difficiles. Un ajout trop important renforcera au contraire les problèmes et pourra entraîner une réduction de la tenue, en particulier lors de surimpressions.

Nettoyage

Pour le nettoyage des enciers, des clichés et des outils de travail, nous recommandons l'utilisation du nettoyeur UR3.

Recommandation

Avant utilisation, l'encre doit être correctement mélangée. Afin d'éviter l'évaporation dans les pots entamés, verser le diluant à la surface de l'encre et mélanger au moment de la réutilisation.

Classification

En accord avec la directive CEE 91/155, il existe des fiches de sécurité pour l'encre Tampatech TPT et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité, y compris la classification selon la norme sur les substances dangereuses et la législation CEE. Ces indications se trouvent également sur les étiquettes correspondantes.

Le point d'inflammation de l'encre est compris entre 21 et 100°C. Conformément à la réglementation d'exception – 2, alinéa 4 – de l'ordonnance relative aux liquides inflammables, en date du 03.05.1982, les

dispositions de cette ordonnance ne s'appliquent cependant pas.

Remarque importante

Les données contenues dans nos fiches techniques sur les encres de tampographie sont à prendre en considération.

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 relèvent 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.