

Encre de tampographie

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

Très brillante, bonne couvrance, système à 2 composants, durcissement rapide, résistante aux produits chimiques, usages multiples.

Vers. 11
2015
9 avril

Domaine d'utilisation

Les supports

L'encre de tampographie Tampa[®] Tech TPT convient sur les supports suivants :

- Polyéthylène (PE) pré-traité
- Polypropylène (PP) pré-traité
- ABS
- Polyamide (PA)
- Duroplastes
- Mélamine
- Métaux (y compris l'aluminium anodisé en couche mince)
- Fonds laqués
- Fonds poudrés
- Bois
- Verre (en décoration uniquement, car appliquée sur le verre, l'encre n'est pas résistante à l'eau ni au lave-vaisselle)

Sur polyacétal (POM), comme par ex. Hostaform C ou Delrin, on peut obtenir une bonne tenue en flammant le film d'encre après impression ou en effectuant un séchage forcé à l'air chaud (entre 300 et 400°C pendant 3-4 sec.).

En cas d'impression sur polyéthylène ou polypropylène, la surface du support doit être préalablement traitée par flammage ou par décharge Corona. D'après notre expérience, il est possible d'obtenir une bonne tenue de la Tampa[®] Tech TPT à partir d'une tension de surface de 42-48 mN/m. Dans le cas du polypropylène, la surface du support peut également être traitée par l'application d'une fine couche de notre primer incolore 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 termes de qualité d'impression, y compris au sein d'une même famille de supports. Il est donc indispensable d'effectuer des essais préalables.

Application

L'encre de tampographie Tampa[®] Tech TPT est utilisée en cas d'exigence élevée en termes de résistance chimique sur des supports tels que les duroplastes, le polyéthylène, le polypropylène ou le métal.

Propriétés

Recommandation

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

Préparation de l'encre

Avant impression, il est indispensable de mélanger l'encre avec la dose exacte de durcisseur H2. Le durcisseur thermoréactif HT1 peut également être utilisé.

Quelle que soit la teinte, les proportions de mélange sont les suivantes :

4 parts en poids d'encre ou de vernis :

1 part en poids de durcisseur

Temps de repos

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

Tampa® Tech TPT

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:

	Temp.	H2	HT1
sec au toucher	20°C	1-2 min	2 min.
empilable	60°C	30 min.	-
réticulé	20°C	5-7 jours	-
réticulé	150°C	30 min.	30 min.

La réaction de réticulation peut être accélérée par un étuvage.

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 l'on souhaite surimprimer rapidement, il est possible de sécher superficiellement la première couche à l'air chaud (env. 200°C pendant 2-3 sec).

Pour les impressions multicolores, il est important de veiller à ce que la première couche d'encre ne soit pas complètement durcie avant de surimprimer. Si le séchage se fait à température ambiante, la surimpression doit s'effectuer dans un délai de 12 heures.

Conservation en pot (temps d'utilisation)

A température ambiante (env. 20°C), la durée de vie en pot du mélange TPT+H2 est de 16 heures minimum. En cas de température plus élevée, cette durée de vie diminue.

Si le temps d'utilisation du mélange est dépassé, il faut s'attendre à une moindre adhérence et à des résistances plus réduites, même si l'encre semble encore utilisable.

L'utilisation du durcisseur HT1 n'engendre aucune limite de durée de vie du mélange. En

effet, ce durcisseur ne s'active que sous l'effet de la chaleur (150°C pendant 30min.).

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. Il convient aussi d'éviter une humidité élevée durant les premières heures suivant l'impression, le durcisseur y étant sensible.

Résistance à la lumière

L'encre Tampa® Tech TPT est fabriquée à l'aide de pigments de haute tenue lumière. Cependant, cette encre n'est pas recommandée pour des applications en extérieur avec exposition directe au soleil et contact direct avec l'humidité. En effet, la TPT ayant un liant à base de résine époxy, elle a tendance à crayonner, ceci entraînant une altération rapide des teintes.

Les pigments employés sont résistants aux plastifiants et solvants.

Résistance mécanique

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

Sur verre, la TPT est exclusivement réservée à un usage purement décoratif. Si une résistance au lave-vaisselle est exigée, nous conseillons l'utilisation de l'encre Tampa® Glass TPGL.

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 très couvrantes

122 Jaune clair
 130 Vermillon
 152 Bleu outremer
 162 Vert herbe

Métalliques prêts à l'emploi

191 Argent
 192 Or riche pâle
 193 Or riche

Autres produits

910 Vernis

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

Toutes les teintes de base sont enregistrées dans notre logiciel de formulation Marabu-ColorFormulator (MCF). A partir de ces teintes, il est possible de formuler tous types de teintes spéciales au modèle ou selon nuanciers PANTONE®, HKS® et RAL®. Les formulations correspondantes sont disponibles dans notre logiciel Marabu-ColorManager (MCM).

Le MCM contient également des formulations très couvrantes signalées par le symbole ++. Ces formulations ont été réalisées à partir des

teintes de base et des teintes très couvrantes du système Tampacolor, à l'exception des teintes transparentes et semi-transparentes.

Bronzes

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)

Les poudres métalliques doivent être mises en œuvre dans le vernis TPT 910. Les proportions peuvent être adaptées en fonction du type d'application.

Les mélanges de bronze ne sont pas stables dans le temps. Aussi nous recommandons de ne préparer que la quantité nécessaire pour 8 heures de travail. Attention : en raison de leur structure chimique, l'or pâle S 184 et le cuivre S 186 ont une durée de vie en mélange réduite à 4h.

Compte tenu de leur granulométrie, les teintes à base de poudres métalliques requièrent l'utilisation de clichés non tramés gravés à une profondeur minimum de 25-30µm.

Il est également important de noter que ces teintes sont plus sensibles à l'abrasion. Une surimpression à l'aide d'un vernis permet de réduire cette sensibilité.

Produits auxiliaires

H2	Durcisseur rapide	25%
HT1	Durcisseur thermoréactif	25%
TPV	Diluant, standard	10-15%
TPV2	Diluant, rapide	10-15%
TPV3	Diluant, lent	10-15%
TPV7	Diluant rapide	10-15%

Tampa® Tech TPT

OP 170	Pâte opacifiante	0-15%
AP	Pâte antistatique	0-15%
SV1	Retardateur	0-15%
VP	Pâte retardante	0-10%
MP	Poudre à mater	0-3%
ES	Agent d'étalement	0-1%
UR4	Nettoyeur (point éclair: 52°C)	
UR5	Nettoyeur (point éclair: 72°C)	
P2	Primer	

Le durcisseur H2 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. Le mélange encre + durcisseur n'est pas stable et doit être utilisé dans les délais indiqués au paragraphe „Conservation en pot“.

Le durcisseur HT1 est également sensible à l'humidité et doit toujours être conservés dans un récipient hermétiquement fermé. L'ajout de durcisseur HT1 n'engendre aucune limite de durée de vie du mélange. En effet, ce durcisseur ne s'active que sous l'effet de la chaleur (150°C pendant 30min.).

Pour ajuster la viscosité, il convient d'ajouter du diluant à l'encre.

L'ajout de pâte couvrante OP 170 peut permettre d'augmenter de façon significative la couvrance des teintes colorées, l'impact sur la résistance aux frottements et aux produits chimiques étant minime. Attention : cette pâte ne doit pas être utilisée avec les blancs et les teintes à base de blanc. Par ailleurs, elle ne doit pas être mise en œuvre pour des impressions destinées à une exposition en extérieur de plus de 2 ans.

Pour réduire l'influence de l'électricité statique sur l'encre, il est possible d'ajouter de la pâte antistatique AP. Ses composants apolaires permettent de lutter contre la formation de fils sur supports apolaires.

En cas de motif fin ou d'impression lente, il est possible d'ajouter du retardateur au diluant. Attention : la redilution d'une encre contenant du retardateur doit impérativement s'effectuer avec du diluant pur.

L'ajout de poudre à mater MP permet de réduire la brillance de l'encre. Des essais sont indispensables pour vérifier l'accroche et les résistances. Dans le blanc, nous recommandons un ajout de 2% maximum.

L'améliorateur d'adhérence ES contient du silicone et peut permettre de solutionner les problèmes d'étalement sur supports particulièrement difficiles. Attention : un ajout trop important renforcera au contraire les dysfonctionnements et pourra entraîner une réduction de la tenue, en particulier en surimpression. L'ajout de ES peut entraîner une réduction de la brillance de l'encre.

L'UR4 est recommandé pour le nettoyage manuel des outils de travail. L'UR5 est recommandé pour le nettoyage manuel ou automatique des outils de travail.

Le Primer P2 permet de pré-nettoyer et de pré-traiter les supports en polypropylène.

Paramètres d'impression

Clichés

Il est possible d'utiliser tous les modèles courants de clichés en céramique, en matériau photopolymère, en acier mince, ou en acier renforcé (10mm). La profondeur de cliché recommandée est de 20-24µm.

Tampon

D'après notre expérience, tous les tampons fabriqués selon les procédés habituels peuvent être utilisés.

Tampa® Tech TPT

Machine d'impression

La Tampa® Tech TPT peut être mise en œuvre sur machines à encrier fermé ou à encrier ouvert. Selon le type et l'utilisation de la machine, il convient de sélectionner le diluant adapté et d'ajuster les quantités nécessaires.

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 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.

Classification

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