

TampaRotaSpeed TPRS



Encre de tampographie rotative

Pour bouchons en PP et PE, mais aussi pour ABS, polystyrène (PS), SAN, PVC dur, polycarbonate (PC), verre acrylique (PMMA), et certains PVC souples.

Encre brillante, système mono ou bicomposant à séchage très rapide, pour machines de tampographie rotatives en ligne ou en carrousel

Vers. 01
2008
30 oct.

Domaine d'utilisation

Les supports

La TampaRotaSpeed TPRS est une encre de tampographie rotative universelle. Elle peut s'utiliser sur les supports suivants :

- PE et PP prétraités
- ABS, PS, SAN
- PMMA, PC
- Certains PVC souples

L'ajout de durcisseur H1 ou H2 permet d'obtenir une bonne tenue sur différents autres supports, tels que les fonds laqués ou l'aluminium anodisé.

Impression de bouchons de bouteilles

Le domaine d'application principal de l'encre TPRS est l'impression de bouchons de bouteilles en PE et PP. Compte tenu de leur faible tension de surface (31mN/m pour le PE et 29mN/m pour le PP), ces matières doivent impérativement être pré-traitées.

Par ailleurs, il est indispensable d'obtenir une bonne tenue, ainsi qu'une bonne résistance au grattage, car les bouchons sont tout d'abord conditionnés en vrac dans des cartons, puis vissés et finalement nettoyés avec les bouteilles.

Pré-traitement

En tampographie rotative, le pré-traitement du support s'effectue généralement par flammage, mais aussi, plus rarement, par traitement plasma. L'intensité du pré-traitement est un

facteur déterminant. Le gaz utilisé doit également avoir une bonne efficacité.

Pour obtenir une bonne accroche, il est recommandé d'atteindre une tension de surface de 42-48mN/m pour le PP et de 54-62mN/m pour le PE.

Propriétés

- Très bonne tenue
- Haute couvrance, y compris sur supports foncés
- Haute résistance au grattage
- Bonne imprimabilité, séchage rapide

Durée de conservation en pot

A température ambiante (env. 20°C), la durée de vie du mélange TPRS + H1 est de 8 à 10h. En cas de températures plus élevées, cette durée de vie s'en trouvera réduite.

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.

Les températures d'utilisation et de durcissement ne doivent pas être inférieures à 15°C, sinon des perturbations irréversibles peuvent se produire lors de la formation du film d'encre. Il convient aussi d'éviter une humidité trop élevée durant les premières heures suivant l'impression, le durcisseur y étant sensible.

TampaRotaSpeed TPRS



Séchage

Séchage par évaporation très rapide. Ainsi cette encre est immédiatement surimprimable (humide sur humide) en cas d'utilisation sur machines multicoloreurs. L'ajout de durcisseur H1 allonge le temps de séchage.

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.

Absence de cyclohexanone

La série d'encre TPRS, le vernis Tampapur TPU 910, ainsi que les diluants TPV, TPV2 et TPV3 sont exempts de cyclohexanone.

Résistance à la lumière

La TPR est fabriquée avec des pigments présentant une haute résistance à la lumière.

En cas de mélange avec un vernis d'impression ou d'autres teintes, en particulier du blanc, la résistance à la lumière et aux intempéries s'en trouvera diminuée. Par ailleurs, plus la couche d'encre est faible, plus la résistance se réduit.

Les pigments utilisés sont résistants aux plastifiants et aux solvants.

Résistance mécanique

Après un séchage conforme, le film d'encre présente une excellente adhérence, ainsi qu'une excellente insensibilité de surface aux frottements, aux rayures et à l'empilage.

Pour répondre à des exigences plus élevées en termes de stabilité de surface, de résistance aux solvants et de tenue, il est préconisé d'ajouter 10% de durcisseur H1.

Même si l'encre TPRS semble sèche quelques minutes après l'impression, il est recommandé d'attendre 24 à 48 h avant d'effectuer les tests de tenue.

Recommandations Marabu

Les paramètres suivants ont donné de bons résultats en conditions de production :

Sur bouchons de bouteilles en PP

- TPRS + 5 à 10% de diluant
 - TPV (normal)
 - TPV2 (rapide)
 - TPV3 (lent)
- En cas d'impression sur PP recyclé, l'ajout de durcisseur H1 est indispensable

Sur bouchons de bouteilles en PE

- Teintes de base TPRS + 15% de H1
- Vernis TPRS 910 + 10% H1
- Pour optimiser la résistance à l'eau, il est conseillé de surimprimer la TPRS à l'aide du vernis TPU 910 + 30% de H1

En cas d'exigences élevées en termes de résistance à l'eau, il est conseillé de réaliser une surimpression à l'aide du vernis TPU 910. Attention : contrairement à la TPRS, la TPU est une pure bi-composante, et doit donc toujours être utilisée avec le durcisseur H1. La surimpression à l'aide de la TPU doit s'effectuer humide sur humide..

Clichés

En tampographie rotative, la TPRS donne de bons résultats avec des tampons de 100mm ou 200mm de diamètre.

Pour les clichés tramés, nous recommandons une profondeur de 22 à 30µm. En l'absence de trame, une profondeur de 20 à 22µm est suffisante. Pour l'impression de grands aplats, il est conseillé d'utiliser un cliché tramé, sans quoi l'encre risque d'être tirée hors du motif lors du raclage.

TampaRotaSpeed TPRS



Racle

Les racles en acier renforcé sont soit de 0,5mm avec les deux côtés aiguisés, soit de 0,3mm avec une seul côté aiguisé.

Tampons

Dureté recommandée: 30-55 Shore. Si les tampons sont fabriqués en interne, il faut s'assurer qu'ils soient parfaitement circulaires ????

Machine d'impression

La TPRS peut être utilisée sur des machines de tampographie rotative en ligne ou en carrousel. Selon le type de machine, il est nécessaire d'adapter le type et la quantité de diluant utilisé.

Gamme de teintes

Teintes de base

Voir le nuancier "Système Tampacolor"

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

*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.

Les teintes de base du système Tampacolor 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 les nuanciers PANTONE,

HKS et RAL. Toutes les formulations sont disponibles dans notre logiciel Marabu-ColorManager 2.2 (MCM2.2).

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 de la TPRS peuvent donc être utilisées pour l'impression de jouets.

Produits auxiliaires

Diluant	TPV TPV 2, rapide TPV 3, lent
Durcisseur	H1
Proportions	10 parts d'encre : 1 part de durcisseur
Retardateur	SV5 VP, pâte retardatrice
Produits matants	MP, poudre à mater
Pâte antistatique	AP
Pâte couvrante	OP 170
Nettoyeur	UR3
Produit d'étalement	ES, ajout : max. 1%

Pour obtenir une bonne viscosité, il suffit d'ajouter 5 à 10% de diluant TPV à l'encre. Pour les impressions plus rapides, il est possible d'utiliser le diluant TPV2. Pour les impressions lentes, on peut utiliser le diluant TPV3.

Pour l'impression de motifs fins, on peut utiliser un mélange de TPV + TPV3 (ou SV5) ou uniquement du TPV3. Attention : si l'encre est trop fortement retardée, cela peut engendrer des problèmes de transfert du film d'encre du tampon vers le support.

Attention

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

TampaRotaSpeed TPRS



L'ajout de poudre à mater MP permet de réduire la brillance de l'encre (satinée brillante à satinée mate). Une part en poids de 2-4% de poudre à mater MP (Blanc 970 : max. 2%) n'a aucun impact notable sur les résistances de l'encre, mais la couvrance s'en trouve réduite.

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. La pâte OP 170 peut être ajoutée à hauteur de 15% maximum. Elle ne doit pas être utilisée avec les blancs.

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

Nettoyage

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

Recommandation

Avant toute utilisation, l'encre doit être correctement mélangée. Afin d'éviter un durcissement trop important dans les pots entamés, verser du diluant à la surface de l'encre et mélanger au moment de la réutilisation.

Classification

En accord avec la directive européenne 1907/2006, il existe des fiches de sécurité pour l'encre Tampastar TPRS 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 européenne. Ces indications se trouvent également sur les étiquettes correspondantes.

Le point d'inflammation de l'encre est compris entre 21 et 100°C.

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.