
Encre de sérigraphie

Pour textiles en fibres naturelles ou synthétiques, et mousses à base de polyuréthane

Mate, haute couvrance, durcissement rapide, encre à deux composants, résistante aux intempéries et au lavage

Vers. 01
2003
28 Août

Domaines d'utilisation

Les supports

L'encre de sérigraphie Maraflo TK convient très bien sur textiles synthétiques, mousses polyester, polyacrylique et polyuréthane, ainsi que sur coton et autres tissus en fibres mélangées.

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 en fonction de l'utilisation envisagée. Cela est d'autant plus nécessaire si la surface a été traitée par un produit hydrophobe.

Applications

L'encre TK est une encre à deux composants, idéale pour l'impression de parasols, vêtements de loisir et de travail en matières synthétiques qui ne sont pas imprimables avec des couleurs textiles à base d'eau.

Propriétés

Proportions de mélange

Avant de procéder à l'impression, il est indispensable d'ajouter le durcisseur H2 dans les proportions requises et de bien mélanger. Immédiatement après l'addition de durcisseur, le mélange encre/durcisseur doit être dilué jusqu'à obtention de la viscosité d'impression souhaitée.

Proportions du mélange indépendamment de la teinte :

10 parts d'encre : 1part de durcisseur H2 (en poids)

Soit:

1000g d'encre : 100g de durcisseur H2

Conservation en pot

A température ambiante (20°C), la durée de vie en pot du mélange encre/durcisseur H2 est d'environ 8 heures. Des températures plus élevées au moment de l'utilisation réduisent la durée de vie en pot, tandis que des températures plus basses la prolongent légèrement. En cas de dépassement de la durée de vie en pot, il faut s'attendre à une diminution de l'adhérence et à des résistances réduites, même si l'encre paraît encore utilisable.

Séchage/polymérisation

Parallèlement au séchage physique (évaporation des solvants), a lieu la réaction de réticulation entre l'encre et le durcisseur. Concernant le durcissement progressif du film d'encre, on peut se baser sur les valeurs indicatives suivantes :

Impression simple, maille 68-64

| Degré de séchage | Température | H2 |
|-------------------------|-------------|---------|
| Prêt à la surimpression | 20°C | 20 min |
| | 60°C | 5 min |
| | 120°C | 3 min |
| Empilable | 20°C | 60 min |
| | 60°C | 20 min |
| | 120°C | 10 min |
| Réticulé | 20°C | 5 jours |
| Durée de vie en pot | 20°C | 8h |

Les temps de séchage indiqués varient en fonction de la matière à imprimer, de la couche d'encre, des conditions de séchage et du choix

Maraflo TK



des agents auxiliaires utilisés. Généralement, le temps de séchage est plus long en surimpression.

Pour les impressions multicolores, il est conseillé de procéder aux surimpressions avant le durcissement complet des couches inférieures. En cas de séchage à température ambiante (20°C), la surimpression doit impérativement intervenir dans un délai de 24 heures. Il est également possible d'effectuer un séchage forcé intermédiaire à 60-80°C pendant 5 min.

La température d'utilisation et de durcissement ne doit pas être inférieure à 15°C, sinon des perturbations irréversibles risquent de se produire lors de la formation du film. Il convient aussi d'éviter une humidité élevée pendant les premières heures de séchage, car les durcisseurs y sont sensibles.

Résistance à la lumière

L'encre Maraflo TK est fabriquée à partir de pigments de très haute tenue lumière. La TK est donc très bien adaptée à des utilisations prolongées en extérieur.

En cas de mélange du liant de bronze TK 902 avec d'autres teintes, en particulier avec du blanc, les résistances à la lumière et aux conditions atmosphériques s'en trouvent diminuées. Par ailleurs, plus la couche d'encre imprimée est fine, plus la résistance diminue. C'est pourquoi nous conseillons l'utilisation d'une maille de 48-70 à 68-64.

Les pigments utilisés sont résistants aux solvants et plastifiants.

Résistance mécanique

Après un séchage conforme (20°C – 5 jours), le film d'encre est stabilisé et présente une excellente résistance aux conditions atmosphériques ainsi qu'à une série de produits chimiques, huiles, graisses et solvants. L'encre TK résiste également au lavage en

machine jusqu'à 60°C, ainsi qu'au nettoyage à sec.

Gamme de teintes

Les teintes de base selon le nuancier Maracolor font partie de notre logiciel de formulations Marabu-ColorManager (MCM).

Toutes les teintes sont miscibles entre elles. Afin de conserver ses caractéristiques spécifiques, cette encre ne doit pas être mélangée avec d'autres séries d'encres.

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

Teintes de base

Voir le nuancier "Maracolor Mat"

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

A partir de ces 17 teintes de base, et à l'aide des formulations indiquées par le logiciel Marabu-ColorManager (MCM 2), il est possible d'obtenir, par mélange, les teintes des nuanciers Marabu Système 21, HKS et RAL.

Maraflo TK



Autres teintes de base
TK 170 Blanc couvrant

Additifs

Liant bronze TK 902
Agent épaississant STM

Le liant bronze TK 902 peut également être utilisé en tant que vernis d'impression. L'ajout de 1 à 2% de STM dans l'encre permet d'améliorer légèrement le pouvoir couvrant de certaines teintes claires sur des fonds foncés.

Bronzes (à mélanger au liant de bronze TK 902)

Les teintes de bronze sont présentées sur nuancier séparé.

S 181 Aluminium (6:1) S 184 Or pâle (4:1)
S 182 Or riche pâle (4:1) S 186 Cuivre (3:1)
S 183 Or riche (4:1) S 190 Aluminium
(résistant aux frottements, 8 :1)

Les mélanges de bronzes n'étant pas stables dans le temps, ils doivent être utilisés dans un délai de 8h. En raison de leur structure chimique, l'or pâle S 184 et le cuivre S 186 ont une durée de vie en pot de seulement 6h.

Toutes les valeurs entre parenthèses sont données à titre indicatif. Ces valeurs correspondent aux proportions de mélange entre le liant de bronze TK 902 et les poudres ou concentrés de bronze, la première valeur étant la part en poids de TK 902. En raison de la grosseur des pigments de bronze, nous recommandons l'utilisation d'une maille de 120-34 ou 120-31, voire plus. Les teintes réalisées à base de poudre de bronze ont une plus grande tendance à s'effriter. Cet effet peut être réduit par l'application de TK 902 en tant que vernis de surimpression.

Produits auxiliaires

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Durcisseur | H2 |
| Proportions de mélange : | 10 parts d'encre : 1 part de H2 |
| Diluant | UKV1 |
| Diluant doux | UKV2 |
| Retardateur | SV1 |
| Nettoyant | UR3 |

Pour obtenir une bonne viscosité, il suffit d'ajouter 5-15% de diluant à l'encre. Pour ralentir le séchage lors d'une impression lente, on peut ajouter du retardateur au diluant, à hauteur de 50% par ex.

Il est recommandé de nettoyer les écrans immédiatement après utilisation à l'aide du nettoyeur UR3.

Tissus et pochoirs

Il est possible d'utiliser tous les tissus et pochoirs résistants aux solvants disponibles sur le marché. Nous recommandons l'utilisation de finesses de mailles allant de 48-70 à 68-64.

Recommandation

L'encre doit être bien mélangée avant utilisation. Lors d'un stockage à basse température (<0°C), l'encre tend à s'épaissir. Dans ce cas, l'encre n'est pas utilisable. Elle doit être réchauffée au four ou au bain-marie (60 min. à 50°C) avant son utilisation.

Classification

En accord avec la directive CEE 91/155, il existe des fiches de sécurité pour l'encre Maraflo TK et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité, y compris la classification selon la

Maraflo TK



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, en date du 03.05.1982, les dispositions de cette ordonnance ne s'appliquent cependant pas.

Remarque importante

Nos conseils techniques d'utilisation, qu'ils soient verbaux, écrits ou délivrés à la suite de 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 livrés par nous afin de déterminer si ces produits sont effectivement adaptés au traitement et à l'utilisation prévus. La sélection et le test de l'encre pour une application spécifique relèvent exclusivement de votre responsabilité.

Toutefois, si 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.