
Encre de sérigraphie

Pour applications à très haute température (jusqu'à 330 °C)

Haute résistance à la température, haute couverture, système monocomposant

Vers. 11
2016
25 juil.

Domaine d'utilisation

Supports

L'encre de sérigraphie Mara® Glass MGHT a été spécialement développée pour des applications à très haute température sur les types de verre suivants :

- Verre sodocalcique
- Verre borosilicate
- Verre Gorilla® Glass (Corning)
- Verre Xensation® (Schott)

D'autres matériaux très résistants à la température sont également en cours de test :

- Métaux
- Emaux

Dans l'atelier d'impression, il convient de respecter une température ambiante de 20-25°C et une humidité relative de 45-60%. Par ailleurs, pour garantir un résultat optimal en termes d'accroche, d'étalement et d'homogénéité du film d'encre, la tension de surface du support doit être de 40mN/m minimum. Enfin, le support doit être absolument propre et exempt de graphite, silicone, poussière ou graisse (traces de doigt, par ex.). De façon générale, un flammage juste avant impression permet d'améliorer l'accroche de l'encre.

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

Propriétés

Recommandation

L'encre doit être bien remuée avant le début de l'impression, ainsi qu'en cours de production si nécessaire.

Séchage

Parallèlement au séchage physique (évaporation des solvants), le film imprimé se durcit par réaction chimique.

Pour assurer le durcissement progressif du film d'encre (dépose de 5 à 12µm), il convient de respecter les paramètres de séchage suivants :

Film d'encre surimprimable : 180°C/5 min.
Séchage final : 250-330°C (min-max)/30 min.

Résistance mécanique

Après un séchage conforme (min. 250°C/30 min), le film d'encre présente une excellente résistance au frottement et à la rayure, ainsi qu'une excellente adhérence.

Voici les tests que l'encre a passés :

- Test au scotch selon DIN EN 2409 et ASTM 3359-02
- Test en chambre climatique 72h à 65°C et 95% d'humidité relative
- Test à l'eau bouillante : 30 min.
- Test en cycle thermique : 20 cycles
High : 2h à 80°C/30 min. à 35°C
Low : 2h à -20°C/30 min. à 35°C
- Essuyage à l'éthanol 96% : 100 A/R (poids : 850g)
- Dureté du film d'encre : >3H

- Résistance électrique : > 10¹¹, EN61340-5-1 : 2008-07
- Test de résistance aux produits acides et alcalins

Gamme de teintes

Teintes très couvrantes

170	Blanc couvrant
180	Noir couvrant

Autres produits

910	Vernis
-----	--------

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

Produits auxiliaires

YV	Diluant	4-8%
GLV	Diluant lent	4-8%
SV3	Retardateur	4-8%
MP	Poudre à mater	1-3%
STM	Agent épaississant	1-2%
ES	Agent d'étalement	0,5-1%
UR3	Nettoyeur (point éclair : 42°C)	
UR4	Nettoyeur (point éclair : 52°C)	
UR5	Nettoyeur (point éclair : 72°C)	

Pour ajuster la viscosité de l'encre, il est nécessaire d'ajouter du diluant. En cas d'impression lente ou de motifs fins, il est possible d'utiliser un mélange diluant + retardateur. Attention : la redilution d'une encre contenant du retardateur devra se faire uniquement avec du diluant pur.

L'ajout de poudre à mater MP permet d'ajuster le degré de matité de l'encre (bien contrôler au préalable l'accroche et les résistances ; blancs : 2% max.).

L'agent épaississant STM permet d'augmenter la viscosité de l'encre sans influencer son degré de brillance. Il est conseillé de bien mélanger et d'utiliser pour cela un mélangeur automatique.

L'agent d'étalement ES contient du silicone et permet de solutionner les problèmes d'étalement sur supports difficiles. Attention : un dosage trop important renforcera au contraire les problèmes d'étalement et entraînera une réduction de l'accroche, notamment en surimpression. L'ajout d'ES peut engendrer une réduction de la brillance de l'encre.

Les nettoyeurs UR3 et UR4 sont conseillés pour le nettoyage manuel des outils de travail. Le nettoyeur UR5 peut être utilisé pour le nettoyage manuel ou automatique des outils de travail.

Paramètres d'impression

Il est possible d'utiliser tous les tissus et les pochoirs résistants aux solvants disponibles sur le marché. Pour déposer une fine couche d'encre, nous recommandons une maille de 120-34 à 165-27.

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 :

- 2 ans pour les teintes 170 & 180
- 1 an pour le vernis 910

En cas de non-respect de nos préconisations, notamment en termes de température, la stabilité en stock de nos produits s'en trouve réduite et 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 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 que nous vous avons livrés et que vous avez utilisés.

Classification

En accord avec la Directive Européenne 1907/2006, il existe des fiches de sécurité pour l'encre Mara® Glass MGHT et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les informations nécessaires en matière de sécurité, y compris la classification selon le règlement européen 1272/2008 (règlement CLP). Cette classification figure également sur les étiquettes de nos produits.