

Encre de sérigraphie phosphorescente à base de solvant

Deux qualités de phosphorescence, faible odeur, pour PVC, PS, papier, carton

Vers. 1  
2002  
4 juin

## Domaines d'utilisation

### Les supports

L'encre de sérigraphie Mara Glow GW est utilisée pour imprimer sur du film PVC auto-adhésif, du PVC rigide, du polystyrène (PS), de l'ABS, du SAN, du verre acrylique, du polycarbonate, du papier et du carton. En raison de l'épaisseur des couches d'encre, l'impression sur des matériaux fins tels que les films PVC auto-adhésifs peut présenter des difficultés. Pour éviter la déformation du support, nous recommandons l'utilisation de films de qualité ayant une épaisseur minimum de 100mm.

Les supports cités ci-dessus pouvant présenter des différences en terme de qualité d'impression, même au sein d'un même groupe, des tests préliminaires sont indispensables pour déterminer si l'encre est adaptée à l'utilisation envisagée et à la finition souhaitée.

### Application

La Mara Glow GW est une encre de sérigraphie phosphorescente à base de solvant. Nous offrons deux qualités d'encre selon la durée de phosphorescence souhaitée. En général, les encres phosphorescentes absorbent et stockent les rayons UV et/ou la lumière à ondes courtes et les libèrent sous forme de lumière visible à ondes plus longues lorsque l'exposition à la lumière a cessé. Ceci permet de faire apparaître des signes ou des effets lumineux dans l'obscurité. Concernant l'encre phosphorescente longue durée, cet effet peut être répété plusieurs fois.

Les applications suivantes sont possibles:

### Durée de phosphorescence courte

La Mara Glow GW 361, couleur jaune vert, est utilisée dans le domaine de la publicité ou des jouets pour imprimer sur des matériaux auto-adhésifs ou des panneaux.

### Durée de phosphorescence longue

Mara Glow GW 760, blanc vert

Mara Glow GW 761, jaune vert

Ces deux encres contiennent des pigments de haute qualité et, dans des conditions correctes d'utilisation, elles permettent d'obtenir une phosphorescence de longue durée selon la norme DIN 67510.

Ces encres sont utilisées pour la fabrication de produits phosphorescents longue durée tels que les pancartes signalant les issues de secours ou les endroits dangereux. Elles sont également utilisées pour le marquage d'appareils, de panels d'instruments et d'écrans.

Nous recommandons généralement de ne pas déposer ces encres par pistoletage.

## Propriétés

### Qualité d'impression

L'encre GW 361, qui contient des pigments présentant une durée de phosphorescence courte, peut être utilisée avec un écran de 90-48 maximum, comme les autres encres de sérigraphie. Avant l'impression, il est important de mélanger correctement l'encre.

La base de l'encre à phosphorescence longue durée se compose d'un fort pourcentage de pigments extrêmement durs ayant une densité

# Mara Glow GW



très spécifique. Par conséquent, cette encre doit être régulièrement mélangée avant l'impression et pendant la production. Sans cela, le contenu en pigments de la couche d'encre imprimée sera réduit et la durée de phosphorescence requise par la norme DIN 67510 ne sera pas atteinte. En raison de la dureté des pigments, l'abrasion du pochoir pendant la production est très importante. Ainsi nous vous recommandons d'appliquer l'émulsion uniquement sur le côté impression de l'écran et d'utiliser une râcle dure à bords ronds.

## Séchage de la GW 361

Lors de l'utilisation d'un écran 90-48, le séchage de l'impression s'opère dans un tunnel de séchage (2 zones chaudes, 1 zone froide) à 40-50°C. Dans ces conditions, une vitesse de séchage relativement lente (10m/min.) est conseillée. Il est important de réaliser des tests préliminaires appropriés.

## Séchage de la GW 760 et GW 761

Compte tenu de la taille des pigments, de l'importante épaisseur du film d'encre et de la nécessité de respecter la norme DIN 67510, ces produits doivent être utilisés avec un écran à grosses mailles (ex.: 27-120). Ceci ralentit considérablement la vitesse de séchage et rend nécessaire le passage dans le tunnel de séchage ainsi que le séchage en claie.

Afin d'obtenir une évaporation rapide des solvants, nous recommandons d'utiliser systématiquement un tunnel de séchage.

## Couvrance

Pour obtenir un effet phosphorescent maximum, l'impression doit toujours être réalisée sur support blanc. La couvrance de ces encres est faible.

## Capacité à stocker la lumière

Les deux qualités d'encre proposées atteignent leur capacité de stockage maximum lorsqu'elles sont exposées aux ondes de 380-400nm, qui

sont présentes à la fois dans la lumière du jour et dans celle des néons. En cas d'exposition à une lumière incandescente, même prolongée, l'effet phosphorescent sera faible.

## Durée de phosphorescence

Après une exposition suffisante et dans des conditions correctes d'utilisation, la GW 361 produit un effet phosphorescent d'une durée de 30 minutes environ.

Dans des conditions correctes d'utilisation et sous réserve d'une distribution uniforme des pigments, la GW 760 et la GW 761 atteignent, voire dépassent les valeurs requises par la norme DIN 67510 (20 mcd/m<sup>2</sup> après 10 min. / 2,8 mcd/m<sup>2</sup> après 60 min. / - 340 min. jusqu'à atteindre 0.3 mcd/m<sup>2</sup>). L'effet phosphorescent de ces encres dure donc plusieurs heures.

## Composition des teintes

Les trois encres phosphorescentes proposées ne contiennent ni phosphore, ni plomb, ni matériaux radioactifs, et sont conformes à la norme DIN EN 71, paragraphe 3. Pour améliorer la longévité de l'encre en intérieur et en extérieur, et pour la protéger contre l'humidité, nous recommandons l'utilisation d'un vernis adapté.

## Rendement

Les valeurs suivantes sont données pour 1 kg d'encre dilué à 5%, et dépendent de l'épaisseur du tissu et de l'arrondi de la râcle.

GW 361, écran 90-48,	Environ 40 m <sup>2</sup>
GW 760, écran 27-120	Environ 8 m <sup>2</sup>
GW 761, écran 27-120	Environ 8 m <sup>2</sup>

## Gamme de teintes

Les produits suivants sont disponibles en teintes standard:

# Mara Glow GW



## Encres phosphorescentes

GW 760	Blanc vert Phosphorescence longue durée
GW 761	Jaune vert Phosphorescence longue durée
GW 361	Jaune vert, phosphorescent

## Vernis protecteurs

Afin de protéger l'encre phosphorescente contre la lumière, il est nécessaire d'appliquer un vernis sur toute la surface imprimée.

GW 910	Vernis mono-composant pour applications en intérieur
GW 911	Vernis bi-composants absorbant les UV pour applications en intérieur et extérieur.

Durcisseur H1 Durcisseur pour le vernis protecteur GW911

Le dosage du mélange entre le GW 911 et le durcisseur H1 est de 3 parts d'encre pour 1 part de durcisseur. L'application d'un vernis requiert l'utilisation des mêmes écrans (voire légèrement plus fins) que pour les encres phosphorescentes.

## Produits auxiliaires

Diluant	UKV2
Retardateur	SV1
Nettoyeur	UR3

Avant l'impression, nous recommandons l'ajout de 5% de diluant ou de retardateur à l'encre phosphorescente.

## Classification

Pour l'encre Maraglow GW et ses agents auxiliaires, il existe des fiches de données de sécurité selon la directive CEE 91/155. Ces

fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité, y compris la classification selon la norme sur les substances dangereuses et les directives européennes. Ces indications se trouvent également sur les étiquettes correspondantes. Veuillez demander les fiches de données de sécurité.

Le point d'inflammation de l'encre se situe à plus de 40°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. Ainsi nous ne pouvons garantir les caractéristiques et les effets standard des produits phosphorescents longue durée lors de l'utilisation des encres Mara Glow GW 760 et 761.

## Recommandation

L'encre doit être correctement mélangée avant l'impression et pendant la production.

## Remarque importante

Les encres phosphorescentes longue durée Mara Glow GW 760 et 761 peuvent être utilisées pour la production de produits phosphorescents longue durée en accord avec la norme DIN 67510, paragraphe 4 (version de juillet 1996). Il est particulièrement important de respecter les conditions d'utilisation de l'encre, les paramètres d'impression, l'installation dans les locaux ainsi que les conditions d'exposition à la lumière en accord avec la norme DIN 67510, paragraphe 2.

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'applications. Ils ne constituent pas une garantie des propriétés spécifiques des produits ou de leur

# Mara Glow GW



qualification pour une application concrète, et en conséquence ne vous dispensent pas d'effectuer vos propres tests avec les produits livrés par nous pour déterminer l'utilisation prévue en fonction des exigences et des conditions existantes. Le choix et le contrôle de l'encre pour un usage spécifique 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.