

Encre de sérigraphie UV

PVC dur, polystyrène, polycarbonate, PETG, papier et carton

Très brillante, séchage très rapide, prête à l'emploi, excellent rendu des détails, haute résistance chimique

Vers. 05
2015
5 mars

Domaines d'utilisation

Supports

L'Ultra Graph UVSP peut être utilisée sur les supports suivants :

- PVC dur
- Polystyrène (PS)
- Polycarbonate (PC)
- PETG
- Papier et carton

Cas particulier: plaques de PVC dur expansé. En raison de la fragilité de ce matériau, l'encre UVSP peut présenter des difficultés d'accroche, notamment lors d'impressions recto/verso. Dans ce cas, nous recommandons plutôt l'utilisation des encres Ultra Star UVS ou Ultra Form UVFM.

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.

Applications

L'Ultra Graph UVSP peut être utilisée en sérigraphie graphique pour des applications en intérieur ou en extérieur, notamment sur des bannières, des posters, des présentoirs de PLV etc.

L'UVSP est hautement réactive. Elle peut donc être utilisée sur machines automatiques très rapides (y compris sur machines multi-couleurs). Par ailleurs, il est possible de la mettre en œuvre avec des tunnels UV à puissance réduite.

Propriétés

Propriétés de l'encre

Les teintes de base et les teintes quadri sont hautement brillantes. L'UVSP se caractérise également par une très bonne résistance à l'empilement ainsi qu'une odeur très modérée.

Attention: en raison de la haute réactivité de l'encre, le film imprimé perd en flexibilité. En cas d'utilisation sur matériaux fragiles ou en cas de transformations ultérieures telles que du pliage par exemple, il est donc indispensable de réaliser des tests préalables.

Recommandation

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

Durcissement

L'UVSP est une encre UV à durcissement très rapide. Avec un tunnel UV muni d'une lampe à vapeur de mercure (puissance : 120 W/cm), l'UVSP durcit à une cadence allant jusqu'à 30 m/min.

De façon générale, la vitesse de durcissement de l'encre est dépendante du type de tunnel UV (réflecteurs), du nombre, de l'âge et de la puissance des lampes, de l'épaisseur du film d'encre imprimé, de la teinte, du support ainsi que de la vitesse de tapis du tunnel UV.

L'UVSP est une encre qui continue à durcir après passage en tunnel. Après refroidissement du support à température ambiante, le film d'encre imprimé doit résister au test du quadrillage au scotch.

Ultra Graph UVSP



Résistance à la lumière

Les teintes de l'UVSP sont fabriquées à l'aide de pigments de haute à très haute tenue lumière (échelle de laine bleue 6-8). Ainsi, en positionnement vertical et sous climat européen tempéré, les teintes de base et les teintes quadri sont adaptées à une utilisation de 2 ans en extérieur.

Résistance mécanique

Après durcissement conforme, le film d'encre présente une très bonne tenue et une bonne empilabilité, ainsi qu'une excellente résistance aux frottements et aux rayures. L'UVSP offre également une très bonne résistance aux produits de nettoyage courants, à la sueur, aux hydrocarbures et à l'alcool.

Pour des raisons de formulation, les résistances du blanc standard et du blanc couvrant sont inférieures à celles des teintes colorées.

Gamme de teintes

Teintes de base

922 Jaune clair
 924 Jaune moyen
 926 Orange
 932 Rouge écarlate
 934 Rouge carmin
 936 Magenta
 950 Violet
 952 Bleu outremer
 956 Bleu brillant
 960 Vert bleu
 962 Vert d'herbe
 970 Blanc
 980 Noir

Teintes quadri

425 Jaune euro (Yellow)
 435 Rouge euro (Magenta)
 455 Bleu euro (Cyan)
 485 Noir euro (Black)

Teintes très couvrantes

170 Blanc couvrant
 180 Noir couvrant

Autres produits

409 Base transparente
 904 Liant spécial
 910 Vernis d'impression

Toutes les teintes sont miscibles entre elles. Afin de garder ses propriétés spécifiques, l'UVSP ne doit pas être mélangée avec d'autres types d'encres ni avec d'autres produits auxiliaires que ceux mentionnés dans cette fiche technique.

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

En raison d'un contact potentiel avec la bouche, nous ne recommandons pas l'utilisation de cette encre sur les jouets pour jeunes enfants, car il n'est pas exclu que des restes de monomères et déchets provenant des photo-initiateurs subsistent dans le film d'encre, même en cas de durcissement suffisant.

Bronzes

Pâtes métalliques

S-UV 191	Argent	15-25%
S-UV 192	Or riche pâle	15-25%
S-UV 193	Or riche	15-25%
S-UV 291	Argent haute brillance	10-25%
S-UV 293	Or riche haute brillance	10-25%
S-UV 296	Argent haute brillance	11-17%
S-UV 297	Or riche pâle hte brillance	11-17%
S-UV 298	Or pâle haute brillance	11-17%

Ultra Graph UVSP



Poudres métalliques

S 181	Aluminium	17%
S 182	Or riche pâle	20%
S 183	Or riche	20%
S 184	Or pâle	20%
S 186	Cuivre	25%
S 190	Aluminium, résist. aux frottements,	17%

Les pâtes et poudres métalliques doivent être mélangées au liant UVSP 904. Les proportions peuvent être adaptées en fonction des besoins de votre application.

Les mélanges à base de pâtes ou de poudres métalliques n'étant pas stables dans le temps, nous recommandons de ne préparer que la quantité nécessaire pour une journée de travail (8h). Veuillez noter qu'en raison de leur structure chimique, les mélanges à base de poudre or pâle S 184 et de poudre cuivre S 186 ont une durée de vie en pot limitée à 4h.

Les pâtes métalliques peuvent être appliquées avec des mailles fines de type 140-31 à 150-31. En raison de leur granulométrie plus grossière, les poudres métalliques imposent en revanche l'utilisation de maille plus ouvertes de type 100-40.

Auxiliaires

UVV1	Diluant	1-5%
UVV2	Diluant	1-5%
UV-B1	Accélérateur	1-2%
STM	Epaississant (poudre)	0,5-2%
UV-TA 1	Epaississant (gel)	0,1-0,5%
UV-VM	Agent d'étalement	0-0,5%
UR3	Nettoyeur (point éclair : 42°C)	
UR4	Nettoyeur (point éclair : 52°C)	
UR5	Nettoyeur (point éclair : 72°C)	

L'ajout de diluant permet de réduire la viscosité de l'encre. Attention : une proportion trop importante de diluant peut réduire la vitesse de

durcissement ainsi que la dureté de surface du film imprimé. Lors du passage sous UV, le diluant se lie chimiquement au film d'encre et peut modifier légèrement son odeur une fois durci.

L'ajout d'UV-B1 permet d'accélérer le durcissement et d'améliorer l'accroche de l'encre sur le support en raison d'un durcissement « à cœur ».

La poudre épaississante STM permet d'augmenter la viscosité de l'encre sans influencer son degré de brillance. Il est important de bien mélanger. L'utilisation d'un mélangeur est conseillée.

L'épaississant en gel UV-TA1 permet d'augmenter la viscosité de l'encre et d'améliorer la précision du point en cas de température de travail élevée.

L'agent d'étalement UV-VM est utilisé pour résoudre les problèmes d'étalement (ex.: bulles etc.) pouvant survenir en cas de présence d'impuretés sur le support ou en raison de mauvais réglages des machines. Attention : un ajout trop élevé d'UV-VM peut diminuer l'adhérence en cas de surimpression. Bien mélanger avant utilisation.

Les nettoyeurs UR3 et UR4 sont recommandés pour le nettoyage manuel des outils de travail. Le nettoyeur UR5 est recommandé pour le nettoyage manuel ou automatique des outils de travail.

Paramètres d'impression

Le choix de la maille dépend des conditions d'impression, mais aussi de la vitesse de durcissement, du rendement et de la couverture souhaités. De façon générale, il est possible d'utiliser une maille de 120-34 à 165-27.

Ultra Graph UVSP



Pour la réalisation de quadrichromies à l'aide d'encre UV, il est essentiel de contrôler et de réduire au maximum l'épaisseur du film d'encre imprimé. Pour cela, nous recommandons l'utilisation d'une maille de 150-27 à 165-31 (émulsion 1:1).

Par ailleurs, il est important d'assurer une tension de maille régulière (>16N).

Stabilité de stockage

La stabilité de stockage est dépendante de la formulation, de la réactivité de l'encre et de la température de stockage. Elle est de 2 ans pour des pots d'origine non ouverts stockés dans un local à l'abri de la lumière et à une température de 15-25°C. Si les conditions de stockage sont différentes, en particulier si la température est plus élevée, la stabilité s'en trouve réduite. Dans ce cas, la garantie de Marabu ne s'applique plus.

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 que nous vous avons livrés et que vous avez utilisés.

Classification

En accord avec le règlement européen 1907/2006, il existe des fiches de sécurité pour l'Ultra Graph UVSP et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et les données de sécurité nécessaires, y compris la classification selon la norme sur les substances dangereuses et la législation européennes. Ces indications figurent également sur les étiquettes correspondantes.

Règles de sécurité pour les encres UV en sérigraphie

Les encres de sérigraphie UV contiennent des agents irritants. De ce fait nous conseillons de manipuler ces encres et leurs auxiliaires avec précaution. En cas de contact avec la peau, la partie souillée doit être immédiatement nettoyée avec de l'eau et du savon.

Veillez observer les indications mentionnées sur les étiquettes ainsi que sur les fiches de données de sécurité.