

Encre de sérigraphie UV

Pour carton ondulé, cartonnages, papier, film PVC autocollant, PVC dur, PVC souple et polystyrène

Satinée, séchage rapide, adaptée aux machines à une ou plusieurs couleurs, prête à l'emploi, excellent rendu des détails, film d'encre élastique autorisant le rainurage, l'estampage et le pliage

Vers. 12
2014
4 juillet

Domaines d'utilisation

Supports

L'UVBR peut être appliquée sur les supports suivants :

- Carton ondulé, cartonnages, papier
- Film PVC autocollant
- PVC dur
- PVC souple (tests préalables indispensables !)
- Polystyrène (PS)

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 en fonction de l'application prévue. Cette recommandation est tout particulièrement valable pour le PVC souple, dont on rencontre une très grande diversité de qualité sur le marché.

Propriétés

Propriétés de l'encre

Sur supports non absorbants, toutes les teintes UVBR ont un aspect satiné. Sur supports absorbants tels que le carton ou le papier, le rendu est plus mat.

Par ailleurs, le film d'encre imprimé est suffisamment flexible pour accepter différentes opérations de transformation, telles que le pliage, le rainurage ou l'estampage.

Préparation de l'encre

L'Ultraboard UVBR est une encre prête à l'emploi, mais elle doit être mélangée de façon homogène avant le début d'impression.

Durcissement

L'UVBR est une encre UV à durcissement rapide. Avec un tunnel UV muni de deux lampes de moyenne pression à vapeur de mercure (puissance : 80-120 W/cm), l'UVBR durcit à une cadence pouvant atteindre 40 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 du tapis du tunnel UV.

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

Résistance à la lumière

Sous climat européen tempéré (au-dessus du 45^{ème} parallèle nord), le bleu euro et le noir euro présentent une tenue lumière de 2 ans en extérieur, tandis que le jaune euro et le rouge euro offrent une tenue limitée à 6 mois.

Résistance mécanique

Après durcissement conforme, le film d'encre présente une très bonne accroche, ainsi qu'une très bonne résistance à l'essuyage, au grattage et à l'empilage. Par ailleurs, l'UVBR est

Ultraboard UVBR



parfaitement adaptée au rainurage, à l'estampage, à la pliure et à la découpe.

Gamme de teintes

Teintes quadri standard

424 Jaune Euro
434 Rouge Euro
455 Bleu Euro
485 Noir Euro

Teintes couvrantes

170 Blanc couvrant
180 Noir couvrant

Autres produits

409 Base transparente
904 Liant spécial

Toutes les teintes sont miscibles entre elles. Afin de garder ses propriétés spécifiques, l'UVBR ne doit pas être mélangée avec d'autres types d'encres.

Des teintes quadri conformes à la norme FOGRA sont également disponibles (sur demande). Pour plus d'informations sur ces teintes, veuillez vous reporter à l'Info Technique «Fogra».

Du fait d'un contact potentiel avec la bouche, **nous ne recommandons pas** l'utilisation de l'UVBR sur les jouets pour jeunes enfants. En effet, il n'est pas exclu que des restes de monomères et déchets provenant des photo-initiateurs et/ou photo-coinitiateurs subsistent dans le film d'encre, même après un durcissement suffisant.

En cas d'impression sur emballage alimentaire, l'encre doit être appliquée exclusivement sur la face externe de l'emballage (sans contact direct

avec le contenu) et un test de migration doit impérativement être effectué au préalable.

Teintes métalliques

Pâtes métalliques

S-UV 191 Argent	14-25%
S-UV 192 Or riche pâle	14-25%
S-UV 193 Or riche	14-25%
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 haute brillance	11-17%
S-UV 298 Or pâle haute brillance	11-17%

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 (résistant aux frottements)	17%

Les pâtes et poudres métalliques doivent être mélangées au liant spécial UVBR 904. Les proportions d'ajout indiquées ci-dessus peuvent adaptées selon l'effet recherché.

Les mélanges à base de poudres ou de pâtes métalliques ne sont pas stables. Nous conseillons donc de ne préparer que la quantité d'encre nécessaire pour une journée de travail (8h). En raison de leur structure chimique, les mélanges à base d'or pâle S 184 et de cuivre S 186 offrent une durée de vie en pot limitée à 4h.

Compte tenu de leur granulométrie, les pâtes métalliques peuvent être appliquées avec un écran fin de type 140-31 ou 150-31. Pour les mélanges à base de poudre de bronze, nous recommandons l'utilisation d'écrans plus grossiers de type 100-40.

Ultraboard UVBR



Les mélanges à base de poudres ou de pâtes métalliques offrent une plus grande sensibilité à l'abrasion. Pour réduire cette sensibilité, nous conseillons d'effectuer une surimpression à l'aide du vernis UVBR 904.

Auxiliaires

UVV2	Diluant	1-5%
UVV6	Diluant, flexible	1-5%
UV-B1	Accélérateur	1-2%
STM	Epaississant en poudre	0,5-2%
UV-TA1	Epaississant en 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 engendrer une réduction de la vitesse de séchage et de la dureté de surface du film d'encre imprimé. Lors du séchage UV, le diluant se lie chimiquement à l'encre et peut entraîner une modification de l'odeur du film d'encre imprimé.

L'UV-B1 permet d'accélérer le durcissement et de renforcer l'accroche de l'encre sur le support grâce à un durcissement « à cœur ».

L'ajout d'agent épaississant STM permet d'augmenter la viscosité de l'encre sans modifier sa brillance. Attention : ce produit doit être bien mélangé. 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 définition du point en cas de températures élevées.

L'UV-VM aide à résoudre les problèmes d'étalement liés à la présence d'impuretés à la surface du support ou à de mauvais réglages

machine. Attention : un ajout trop important peut générer une réduction de la tenue en surimpression. Important : l'UVVM doit être mélangé de façon homogène.

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

Paramètres d'impression

Pour la réalisation de quadrichromies à l'aide d'encres UV, il est essentiel de contrôler et de réduire au maximum l'épaisseur du film d'encre imprimé. Ainsi nous recommandons l'utilisation d'une maille de 150-27 à 180-31 (émulsion 1 :1). Par ailleurs, il est important d'assurer une tension de maille régulière (>16N).

Pour la préparation des écrans, il est possible d'utiliser tous les types de films capillaires (15-20µm) ou émulsions résistantes aux solvants disponibles sur le marché.

Stabilité de stockage

La stabilité de stockage est fortement dépendante de la formulation et de la réactivité de l'encre, mais aussi de la température de stockage. Elle est de 2 ans en 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 de stockage s'en trouve réduite. Dans ce cas, la garantie de Marabu n'est plus valable.

Remarque

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

Ultraboard UVBR



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.

Classification

En accord avec le Règlement Européen 1907/2006, il existe des fiches de sécurité pour l'Ultraboard UVBR et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité nécessaires y compris la classification selon la norme sur les substances dangereuses et la législation européenne. Ces indications se trouvent également sur les étiquettes figurant sur nos pots.

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 impérativement être nettoyée avec de l'eau et du savon.

Veillez observer les indications sur les étiquettes ainsi que sur les fiches de données de sécurité. Des informations complémentaires

sont données dans la brochure "séchage UV" remise par la chambre des métiers du Papier et de l'Imprimerie.