

Encre de sérigraphie UV

Pour films adhésifs en polyéthylène (PE) ou polypropylène (PP) prétraités Corona ou vernis, films polyester PET vernis, films adhésifs en PVC ou en papier

Haute brillance, durcissement très rapide, couvrance optimisée, haute résistance chimique, pour machines rotatives UV avec écrans cylindriques Gallus Screeny® et Stork Screens Rotamesh®

Vers. 11
2015
13 juill.

Domaine d'utilisation

Supports

L'Ultra RotaScreen UVRS convient sur les supports suivants :

- Films autoadhésifs en PE et PP, pré-traités Corona ou vernis
- Films polyester vernis
- Films autoadhésifs en papier ou en PVC

Pour le pré-traitement des films en PE et PP, nous conseillons de réaliser une décharge Corona HF. Afin d'obtenir une bonne mouillabilité et une bonne accroche de l'encre, la tension de surface minimum à atteindre est de 42-44mN/m pour le PE et de 48mN/m pour le PP.

Les supports précités peuvent présenter des différences en termes 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 RotaScreen UVRS a été spécialement développée pour une utilisation sur machines rotatives UV destinées à l'impression d'étiquettes et équipées d'écrans de marque Gallus Screeny® ou Stork Screens Rotamesh®.

Sur film transparent, le blanc couvrant UVRS est particulièrement recommandé en tant que blanc de soutien pour une surimpression à l'aide d'encres UV typo, offset ou éventuellement flexo.

Les teintes UVRS contenant des agents d'étalement à base de silicone, il est indispensable d'effectuer des essais préalables afin de contrôler leur compatibilité avec les encres UV typo, flexo et offset utilisées. Formulée sans silicone, la série d'encre Ultra RotaScreen UVSF peut être envisagée comme solution alternative.

Propriétés

En termes de viscosité et de rhéologie, toutes les teintes UVRS sont prêtes à l'emploi. Elles sont brillantes, lumineuses et offrent une couvrance optimisée au maximum. Par ailleurs, elles sont compatibles avec le marquage à chaud.

Le film d'encre imprimé polymérisé offre une excellente résistance mécanique et chimique. Il présente également une bonne flexibilité permettant des opérations d'estampage à l'aide des outils des machines rotatives ou à plat.

Préparation de l'encre

L'Ultra RotaScreen UVRS doit être remuée de façon homogène avant impression, mais aussi en cours de production si nécessaire.

Utilisée pure, cette encre offre une large palette d'applications sur différents types de machines. Sa viscosité et sa réactivité peuvent cependant être modulées si nécessaire à l'aide d'auxiliaires appropriés.

Ultra RotaScreen UVRS



Durcissement

Formulée pour une utilisation sur machine rotative, l'UVRS est une encre de sérigraphie UV à durcissement très rapide. Avec un tunnel UV muni d'une ou deux lampes de moyenne pression à vapeur de mercure (puissance : 150-200 W/cm), l'UVRS durcit à une cadence de 25-85 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'UVRS est une encre qui continue à durcir après passage en tunnel UV. Elle atteint ses propriétés définitives en termes de résistance chimique et mécanique au bout de 24h. Après refroidissement du support à température ambiante, le film d'encre doit résister au test du quadrillage au scotch.

Résistance à la lumière

L'UVRS contient des pigments de moyenne à haute tenue lumière. Ainsi les teintes les plus sensibles, telles que les teintes à base de rouge ou de jaune, offrent une résistance en extérieur de 6 mois maximum.

Résistance mécanique

Après durcissement conforme, le film d'encre est résistant au frottement et à la rayure. Il est empilable et offre une bonne adhérence, ainsi qu'une haute résistance aux solvants, à l'alcool, à la sueur, à l'eau et aux produits de remplissage courants.

Gamme de teintes

Teintes de base

922 Jaune clair	952 Bleu outremer
924 Jaune moyen	956 Bleu brillant
926 Orange	960 Vert bleu
932 Rouge écarlate	962 Vert d'herbe

934 Rouge carmin	970 Blanc
936 Magenta	980 Noir
950 Violet	

Teintes très couvrantes

173 Blanc couvrant
180 Noir couvrant

Autres produits

904 Liant spécial
910 Vernis d'impression
912 Vernis relief
913 Vernis mat laiteux

L'UVRS 904 **ne peut être** utilisé en tant que vernis d'impression car il n'est pas suffisamment transparent.

L'UVRS 910 est un vernis de surimpression transparent, très réactif et très brillant. Il ne jaunit pas et peut donc également être utilisé en tant que liant de bronze, notamment pour la réalisation de teintes argent.

L'UVRS 912 est un vernis très réactif, transparent et flexible spécialement destiné aux impressions en relief. Pour obtenir un effet optimal, il est indispensable d'utiliser un écran approprié. L'ajout de diluant UVV6 permet d'améliorer l'élasticité du vernis.

L'UVRS 913 est un vernis mat laiteux permettant de réaliser des étiquettes «no label look» pour produits cosmétiques et vins haut de gamme. Il présente d'excellentes résistances et peut être mélangé aux teintes de base UVRS pour l'obtention d'effets mats colorés.

Pour l'impression en Braille, nous recommandons l'utilisation du vernis UVLB1. Pour plus d'information, veuillez consulter la fiche technique de ce produit.

Toutes les teintes sont miscibles entre elles. Afin de conserver ses propriétés spécifiques, l'UVRS ne doit pas être mélangée avec d'autres types d'encre, ni avec d'autres produits

Ultra RotaScreen UVRS



auxiliaires que ceux spécifiés dans cette fiche technique.

Toutes les teintes de base sont enregistrées dans le logiciel Marabu-ColorFormulator (MCF). A partir de ces teintes, il est possible de réaliser, par mélange, tous types de teintes au modèle ou selon les nuanciers HKS®, Pantone® 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 l'encre UVRS pour l'impression sur des jouets, car même en cas de durcissement suffisant du film d'encre, la présence de restes de monomères et déchets provenant des photo-initiateurs et/ou photoco-initiateurs, n'est pas exclue.

Bronzes

Pâtes métalliques

S 191	Argent
S 192	Or riche pâle
S 193	Or riche
S-UV 191	Argent
S-UV 192	Or riche pâle
S-UV 193	Or riche
S-UV 291	Argent haute brillance
S-UV 293	Or riche haute brillance
S-UV 296	Argent haute brillance
S-UV 297	Or riche pâle haute brillance
S-UV 298	Or pâle haute brillance

Ces pâtes métalliques doivent être mises en oeuvre dans les liants UVRS 904 ou UVRS 910. Les proportions de mélange peuvent être adaptées en fonction de l'application.

Les mélanges à base de pâtes métalliques n'étant pas stables, il est conseillé de ne préparer que la quantité d'encre nécessaire pour 8h de travail.

Par ailleurs, il est possible d'utiliser des mailles fines de type 140-31 à 150-31.

Un nuancier de nos effets métalliques est disponible sur demande.

Produits auxiliaires

UVV5	Diluant	1-6%
UVV 6	Diluant (seulement pour UVRS 912)	1-6%
UV-TA1	Gel épaississant	0,1-0,5%
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 si nécessaire. Attention : une proportion trop importante peut réduire la vitesse de durcissement et la dureté de surface du film d'encre. Lors du durcissement UV, le diluant se lie chimiquement au film d'encre et peut engendrer une légère modification de son odeur. Avec le vernis UVRS 912, nous recommandons l'utilisation de l'UVV6 à la place de l'UVV5.

Le gel épaississant UV-TA1 permet d'augmenter la viscosité de l'encre et d'améliorer la qualité du point en cas de température élevée dans l'atelier de production.

Les nettoyeurs UR3 et UR4 sont recommandés 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

L'UVRS a été exclusivement développée pour être utilisée avec des écrans Gallus Screeny® (de type KS, KM, KF et HS) ou Stork Screens Rotamesh® (ex. : RM 305 avec une ouverture de maille de 17, 13 ou 11%).

Stabilité de stockage

La stabilité de stockage est dépendante de la formulation, de la réactivité de l'encre et de la température de stockage. En récipients d'origine non ouverts stockés à l'abri de la lumière à une température de 15-25°C, elle est de :

- 18 mois pour les blancs 970 et 173
- 2 ans pour toutes les autres teintes de base UVRS

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 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 RotaScreen UVRS et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de nécessaires, y compris la classification selon la norme sur les substances dangereuses et la législation européennes. Ces indications figurent également sur nos étiquettes.

Règles de sécurité pour les encres UV en sérigraphie

Les encres UV contiennent des substances irritantes, aussi nous conseillons de les manipuler avec précaution, de même que leurs agents auxiliaires. En cas de contact cutané, nettoyer immédiatement avec de l'eau et du savon.

Veillez observer les indications mentionnées sur les étiquettes ainsi que sur les fiches de données de sécurité. Des informations complémentaires sont données dans la brochure "séchage UV" remis par la chambre des métiers du Papier et de l'Imprimerie.