

Encre de sérigraphie et de tampographie

Pour polystyrène, ABS, PET, PETG, polycarbonate, verre acrylique

Brillante, couvrante, encre à 1 ou 2 composants, séchage rapide, excellente résistance à l'alcool, exempte de composés halogénés et de cyclohexanone

Vers. 02
2009
16 juillet

Domaine d'utilisation

Les supports

La Librastar HF est particulièrement adaptée à l'impression de supports exempts d'halogènes, tels que le polystyrène (PS), l'ABS, le PET, le PETG, le polycarbonate (PC) et le verre acrylique (PMMA). La HF peut être utilisée avec ou sans durcisseur (10%). L'ajout de durcisseur H2 permet d'obtenir une très bonne accroche sur de nombreux autres supports tels que l'aluminium anodisé en couche mince, ou certains thermoplastiques.

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

La Librastar HF peut être mise en œuvre en sérigraphie ou en tampographie. Toutes les teintes de cette série d'encre sont exemptes de composés halogénés.

Brillante et couvrante, la HF sèche rapidement et se prête particulièrement à l'impression de pièces électroniques ou de jouets.

Utilisée de façon conforme, la Librastar HF peut être utilisée pour l'impression de surfaces -sans contact alimentaire direct- de pièces ou articles destinés au contact alimentaire. Cependant, il est indispensable de veiller au parfait respect de la réglementation CE n° 2023/2006. Pour toute question

complémentaire, veuillez contacter directement notre service « Sécurité Produits ».

Propriétés

Durcisseur et durée de vie en pot

Il est possible d'ajouter à l'encre HF 10% de durcisseur H2 afin d'améliorer les propriétés d'accroche. A température ambiante (env. 20°C), le mélange encre + 10% de durcisseur offre une durée de vie en pot de 12 à 14h. Une température plus élevée entraînera une réduction de cette durée de vie.

Séchage

Utilisée sans durcisseur, la Librastar HF sèche très rapidement par évaporation. Vous trouverez ci-après les temps de séchage en fonction des paramètres d'impression :

Tampographie (15% TPV, profondeur de cliché 22µm)
20°C env. 60s
30°C env. 30s

Sérigraphie (15% SV3, maille 120-34)
20°C env. 15 min.
Air chaud 60°C env. 45 à 60s

En cas d'ajout de H2, le temps de séchage s'allonge de quelques minutes.

Les temps indiqués ci-dessus varient en fonction du support, de la profondeur de cliché, des conditions de séchage et des additifs utilisés.

Parallèlement au séchage physique (évaporation des solvants) a lieu la réticulation

Librastar HF



du film d'encre par réaction chimique entre le durcisseur et l'encre. Cette réaction chimique peut être accélérée par l'augmentation de la température.

La température de mise en œuvre et de séchage de l'encre ne doit pas être inférieure à 15°C sans quoi des défauts irréversibles risquent de se produire lors de la formation du film d'encre. Il convient également de ne pas exposer les pièces imprimées à une trop forte humidité au cours des premières heures de séchage car le durcisseur est sensible à l'humidité.

Résistance à la lumière

La Librastar HF est fabriquée à partir de pigments sans halogènes de haute à très haute tenue lumière (échelle de laine bleue : 6-8).

Tous les pigments utilisés sont résistants aux solvants et aux plastifiants.

Résistance mécanique

Après séchage conforme, le film d'encre sans durcisseur présente une excellente adhérence ainsi qu'une très bonne résistance au frottement, au grattage, à l'empilage et à l'alcool. Dans certains cas, la stabilité de surface, l'adhésion et la résistance aux solvants peut être améliorée grâce à l'ajout de 10% de durcisseur H2.

Gamme de teintes

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

Teintes de base

HF 020 Jaune citron
 HF 021 Jaune moyen
 HF 035 Rouge signal
 HF 036 Rouge vermillon
 HF 055 Bleu outremer
 HF 057 Bleu brillant

HF 067 Vert herbe
 HF 070 Blanc
 HF 073 Noir

A partir de ces 9 teintes de base, il est possible d'obtenir, par mélange, les teintes des nuanciers Pantone, HKS et RAL. Toutes les formulations sont disponibles dans le logiciel Marabu-ColorManager 2 (MCM 2).

Autres teintes de base

HF 191 Argent
 HF 170 Blanc couvrant

Vernis

HF 910 Vernis de surimpression ; utilisé également en tant que liant de bronze

Bronzes (à mélanger au liant HF 910)

S 181 Aluminium (6 :1) S 184 Or pâle (4:1)
 S 182 Or riche pâle (4:1) S 186 Cuivre (3 :1)
 S 183 Or riche (4:1) S 190 Aluminium (8:1)
 (résistant aux frottements)

Les mélanges à base de bronzes S 184 et S 186 ont une durée d'utilisation réduite à 8h. Aussi nous vous conseillons de ne préparer vos mélanges que pour une journée de travail.

Bronzes haute brillance

Il existe trois bronzes haute brillance à mélanger au liant HF 910.

S 291 Argent haute brillance (5 :1 – 10 :1)
 S 292 Or riche pâle haute brillance (5 :1 – 10 :1)
 S 293 Or riche haute brillance (5 :1 – 10 :1)

Ces bronzes sont hautement résistants aux intempéries et à l'abrasion.

En accord avec la norme DIN EN 71, partie 3 – *sécurité sur les jouets – migration de certains éléments*, aucun des pigments utilisés ne contient, de par sa structure chimique, de métaux lourds. Ainsi, toutes les teintes de base

Librastar HF



peuvent être utilisées pour l'impression des jouets.

Produits auxiliaires

Pour la tampographie :

Diluant standard	TPV
Diluant rapide	TPV2
Diluant lent	TPV3

Pour la sérigraphie :

Diluant très rapide	UKV1
Diluant rapide	UKV2
Retardateur lent	SV1
Retardateur très lent	SV3
Pâte retardante	VP (5-20%)

Autres auxiliaires

Durcisseur	H2 (rapide)
Proportion	10 parts d'encre : 1 part de durcisseur
Pâte à mater	MP (1-4%)
Pâte antistatique	AP (10-15%)
Pâte opacifiante	OP 170 (5-10%)
Nettoyeur	UR3
Agent d'étalement	ES (max. 1%)
Plastifiant	WM1 (2-5%)

Pour obtenir une bonne viscosité, il suffit généralement d'ajouter 10-20% de diluant ou retardateur à l'encre.

En cas d'impression rapide, on utilise le diluant TPV2 (UKV2 en sérigraphie). En cas d'impression lente, on utilise le TPV3 (SV1 ou 3 en sérigraphie).

Pour l'impression de détails particulièrement fins, il est possible d'ajouter à l'encre de la pâte retardante VP.

La poudre à mater MP permet de réduire la brillance et d'obtenir un aspect satiné ou semi mat. L'ajout de 2 à 4% de poudre MP (blanc couvrant 170: max. 2%) n'a pas de conséquence notable sur les résistances de l'encre. En revanche, cela réduit son opacité.

L'ajout de pâte opacifiante OP 170 permet d'augmenter la couvrance des teintes sans modifier de façon notable la résistance chimique et la résistance à l'abrasion. La quantité d'ajout maximum est de 10%. L'OP 170 ne doit pas être utilisée avec les blancs.

En cas de problèmes d'étalement du film d'encre, il est possible d'ajouter à l'encre 1% max. de part en poids d'améliorateur d'impression ES à base de silicone. Attention : un ajout trop élevé renforcera au contraire les problèmes d'étalement et entraînera une diminution de la tenue en surimpression.

L'ajout de plastifiant WM1 est recommandé lorsque le film d'encre doit atteindre un haut degré de flexibilité. Cela peut être un critère important en cas de découpe dans le film d'encre ou lors de l'impression de supports fins ayant une tendance au curling.

Recommandations

Avant impression, l'encre doit être mélangée correctement et de façon homogène. Toutes les teintes de la Librastar HF sont exemptes de composés halogénés. Il faut donc prendre toutes les précautions nécessaires avec l'ensemble de l'équipement d'impression afin d'éviter toute contamination accidentelle au cours de la production.

Nettoyage

Il est conseillé de nettoyer les outils de travail immédiatement après usage avec le nettoyeur UR3

Classification

En accord avec la directive CE 1907/2006, il existe des fiches de sécurité pour l'encre Librastar HF et ses agents auxiliaires. Ces fiches contiennent toutes les données techniques et de sécurité, y compris la classification selon la législation européenne. Ces indications se

Librastar HF



trouvent également sur les étiquettes des produits.

Le point d'inflammation de l'encre est inférieur à 43°C.

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 livrés par nous et des matériaux utilisés par vous.