



Informations Générales concernant les Encres Sérigraphiques

Des Encres Sérigraphiques pour les Utilisations les Plus Diverses

Transparentes ou opaques, très élastiques ou extrêmement rigides en surface, capables d'être soudées ou de changer de forme, détachables ou résistantes aux produits chimiques, en couches fines ou épaisses, etc.

Cette gamme étendue d'exigences les plus diverses concernant les encres sérigraphiques ne peut être obtenue avec un système d'encre unique. C'est la raison pour laquelle Proell met à votre disposition les systèmes d'encres les plus variés. Cependant si ces types d'encres ne sont pas utilisés comme ils devraient l'être, cela peut engendrer des problèmes.

Exemple: La Formation de Fissures

Si par exemple une encre qui couvre extrêmement bien est imprimée sur une autre encre déjà imprimée et à faible pigmentation, il peut se produire des fissures dues à de trop grandes différences de tension entre les deux films de couleurs. De telles fissures peuvent également se produire si une encre très «rigide» est imprimée sur un support souple.

Dans certains cas on peut arriver à une autre formation de fissures lorsque l'on applique une encre trop agressive sur des matériaux sensibles aux solvants et qui sont soumis à des tensions internes importantes (par exemple les pièces moulées par injection). Dans ce cas des fissures de tension se forment dans le support d'impression ou les fissures déjà existantes s'étendent à cause de l'influence des solvants.

Résistances

Souvent les encres sérigraphiques doivent montrer certaines résistances aux produits chimiques et à des produits agressifs. Un produit sérigraphique ne peut naturellement remplir une telle exigence que si le substrat d'impression lui-même résiste au produit de contrôle. La couche d'encre contenue dans une épaisseur de film sec de quelques micromètres seulement, ne peut protéger le support de l'influence de telles substances.

Les impressions sérigraphiques sont soumises à des exigences spéciales en particulier dans le domaine industriel. Dans de tels cas contactez la société Proell pour vous permettre de choisir le type d'encre approprié.

Résistance aux Intempéries

En ce qui concerne la résistance aux intempéries on impose souvent aux encres sérigraphiques des exigences extrêmes. La résistance aux intempéries des encres sérigraphiques est déterminée par les paramètres suivants:

1. Qualité de l'Encre

Les systèmes d'encres recommandés par Proell pour une utilisation en extérieur à long terme sont fabriqués à partir de matières premières adaptées de très grande qualité.

2. Concentration du Volume de Pigments

Détermine le rapport entre pigment et agent liant dans un film de couleurs sec. Comme on exige la plupart du temps la plus haute couverture possible, la concentration du volume de pigments est souvent au point critique. C'est la raison pour laquelle le blanc opaque par exemple ne doit pas être utilisé en extérieur à cause d'une concentration extrême du volume des pigments.

3. Farinage

Toute couche d'encre, indépendamment de la qualité des matières premières ou de la technique d'application, a tendance à fariner lors de l'exposition aux intempéries et sous l'influence des rayons UV et de l'humidité, par usure des agents liants. Lors de l'exposition aux intempéries se forme une couche blanchâtre de farinage sur la surface du film de couleur. En polissant la surface, par exemple à l'aide d'un produit pour polir les voitures, on peut y remédier.

En particulier les mélanges de bleu avec du blanc sont sujets à ces effets de farinage. Pour les couches d'encres exposées à long terme aux intempéries, nous recommandons de renoncer autant que possible aux mélanges de blanc ou d'utiliser le moins possible de blanc.

4. **L'Épaisseur du Film Sec**

Dans le procédé sérigraphique, les films de couleur peuvent être appliqués en couches épaisses. L'épaisseur de la couche est déterminée par la teneur en corps solides du système d'encre mais aussi par le tissu d'impression et peut donc être défini dans certaines limites par le choix du tissu.

La règle de base est: plus la couche d'encre appliquée est épaisse, plus il faut de temps pour arriver à une dégradation complète de la couche d'encre. Les impressions résistantes aux intempéries doivent être faites avec des toiles à tamis relativement grossières, de l'ordre de 60 – 80 fils/cm pour arriver à une épaisseur de film d'au moins 15 µm.

5. **Qualité du Substrat d'Impression**

Outre la qualité et l'épaisseur de la couche d'encre sérigraphique utilisée, le substrat d'impression joue un rôle décisif dans la résistance aux intempéries. Les matériaux qui d'eux-mêmes ne montrent pas de bonne résistance aux intempéries ont une influence absolument négative sur la résistance de l'encre sérigraphique imprimée. Les impressions sur les feuilles autocollantes PVC de bonne qualité montrent par exemple une bien meilleure résistance que les impressions sur des feuilles bien moins chères.

6. **Conditions Climatiques de l'Usage en Extérieur des Matériaux Imprimés**

Selon l'endroit, les différentes conditions climatiques agissent sur la couche d'encre. Ce sont avant tout: l'ensoleillement, à plus haute altitude avec des rayons UV plus agressifs, les variations de température et d'humidité, les particules de l'air agressives dans les grands centres économiques et les régions industrielles.

La meilleure protection contre ces fardeaux climatiques pour l'impression sur un matériau transparent offre ce qu'on appelle l'impression au verso du support. Elle est recommandée pour la fabrication de pancartes lumineuses durables car la couche d'encre est protégée contre la dégradation due au climat. C'est pourquoi les panneaux lumineux pour la publicité dans les stations services par exemple, sont faits selon cette technique. Selon nos expériences, le brillant de la couleur se conserve pendant une dizaine d'années.

**Informations
Techniques /
Aperçu des
Utilisations**

Les Informations Techniques de la Société Proell ainsi que les Aperçus des Différentes Utilisations Vous Donnent des Renseignements sur les Systèmes d'Encres Adaptés avec Certitude aux Utilisations que Vous leur Réservez. De Plus, Nos Spécialistes Vous Aident Volontiers à Trouver des Solutions à Vos Problèmes Particuliers de Sérigraphie.

Votre demande doit comprendre au moins les informations suivantes:

1. Substrat d'impression: genre, dénomination, forme, couleur etc.
2. Conditions de séchage: tunnel de séchage ou séchoir à claies, séchage à haute température, possibilité de séchage au four, température de séchage à utiliser et température maximale pour le support.
3. Traitement ultérieur: souder, découper, rainurer, déformer, emboutir en profondeur etc.
4. Usage en intérieur ou en extérieur, quelle est la durée de conservation exigée?
5. Exigences particulières: résistance aux produits chimiques, résistance mécanique, conditions de contrôle spéciales, méthodes de contrôle (par exemple normes DIN) etc.
6. Description du produit final: autocollant, jouet, réclame lumineuse etc.

Pour toutes les questions techniques, un formulaire correspondant est à votre disposition sur notre site

www.proell.de/download/Technical_questions_and_special_color_shades.pdf

Comme le résultat d'impression dépend essentiellement du tissu d'impression ainsi que de conditions d'application spécifiques à l'entreprise, nous recommandons expressément de vérifier votre support sous vos conditions d'application avant un tirage en série. Des matériaux que l'on peut penser identiques varient d'un fabricant à l'autre, mais aussi de série en série. Certains tissus d'impression peuvent contenir par exemple des lubrifiants, des additifs antistatiques ou autres qui peuvent migrer à la surface et avoir une influence néfaste sur l'adhérence des encres sérigraphiques.

En cas de besoin, nos techniciens sont prêts à vous conseiller et à vous aider activement. Même des essais dans la technique d'utilisation ultramoderne Proell (AWETA) peuvent vous aider à résoudre des problèmes existants et ceci non seulement dans des conditions de laboratoires, mais par la pratique sur des machines modernes d'impression à air chaud, à infrarouge ou avec des tunnels de séchage UV.