

Le Dibond®.

Un support qui donne un excellent rendu à toutes les impressions.

Le Dibond® est un support qui convient très bien à l'impression en sérigraphie et en numérique.

Le Dibond® est une marque déposée

Le Dibond®¹ est un support rigide composé d'une plaque de polyéthylène enserrée entre deux plaques d'aluminium. Dibond® est une marque déposée de la société 3A Composites². Le Dibond® est un matériau composite (voir fig. 127).

Ces plaques sont liées entre elles au moment de la fabrication par la chaleur, on dit *thermoliées*. Le Dibond® est un support léger qui par sa conception demeure très rigide. Il est imputrescible et convient donc parfaitement pour une utilisation à l'extérieur. Il a aussi une bonne tenue aux chocs et une bonne résistance aux UV.

Les plaques de Dibond® sont proposées en plusieurs épaisseurs (2 à 6 mm). Ce substrat est utilisé en décoration, dans le bâtiment, pour la publicité sur les lieux de vente (PLV) et pour l'impression. Pour la décoration des bâtiments les plaques de Dibond® sont proposées par exemple avec des impressions imitant différentes essences de bois (chêne, acajou, bois de rose, etc.).

Dans notre secteur de l'impression nous utilisons en général plus souvent des plaques de Dibond® laquées de différentes couleurs pour que le rendu de l'encre soit optimum. Les plaques de Dibond® en couleur sont plutôt imprimées en sérigraphie, les plaques laquées en blanc sont destinées au marquage en sérigraphie et en impression numérique.

Les plaques de Dibond® qui conservent les faces en aluminium sans traitement ou avec des traitements tel que l'anodisation, le brossage ou le polissage peuvent s'imprimer aussi bien en sérigraphie, qu'en numérique ou en gravure laser.

Le Dibond® « Miroir » est poli sur une face de façon à donner la même réflexion (pratiquement) qu'un miroir en verre. Ces plaques ont comme avantage d'être incassable et pour une surface égale d'être deux fois moins lourd. Le Dibond®

« Miroir » se façonnent beaucoup plus facilement que les miroirs en verre. Théoriquement ces plaques peuvent se plier comme tous les

sens, mais on constate malgré tout parfois des déformations de la réflexion quand le pliage altère légèrement la planéité de la surface.

Les laques qui recouvrent les plaques peuvent recevoir à peu près toute les encres actuelles de sérigraphie, l'encre UV convient très bien, il faut malgré tout étudier l'imprimabilité avant de se lancer dans une production (voir le cours à ce sujet et les conseils du fabricant à la page 2 de ce document). Les machines d'impression en sérigraphie ou en numérique sont bien entendu des machines à plat. LeDibond® se façonne de nombreuses manières, par exemple on peut le scier, le cisailer, le poinçonner, le découper, le cintrer à froid, le plier, le percer, le riveter, le viser, le souder à l'air chaud, le pincer, le coller, le laminier (contre-collage), le surlaquer et le peindre.



3A Composites, une division du Groupe *Schweiter Technologies*, emploie sur une échelle mondiale environ 3000 personnes dans des sites en Europe, Amérique du Nord et du Sud et en Asie. Le Groupe produit et distribue des matériaux composites pour des segments de marché tels que l'architecture, la communication visuelle, le transport, l'industrie et l'énergie éolienne. Les marques leader comme ALUCOBOND®, DIBOND®, ALUCORE®, HYLITE®, FOREX®, GATOR®, KAPA®, FOME-COR®, AIREX® et BALTEK® font partie du porte-feuilles de produits du Groupe 3A Composites.

3A Composites, autrefois connue sous le nom d'Alcan Composites, est, depuis le 1^{er} décembre 2009, une division indépendante de *Schweiter Technologies* avec son site à Horgen / Suisse.

Le polyéthylène peut être fabriqué à partir de produits pétroliers ou bien à partir de d'éthylène provenant des végétaux.

Note :

(1) Dibond® est une marque déposée, donc un nom propre qui prend une majuscule et le symbole registered collé à la fin du mot.

(2) Voir la fiche de l'entreprise sur cette page.

Fiche technique rédigée par 3A Composite.

Le DIBOND® digital est le premier panneau composite aluminium spécialement conçu pour l'impression numérique. Un système de laque spécial garantit une meilleure adhésion des encres UV et à solvant. La composition de la laque et la parfaite planéité de surface du DIBOND® digital permettent la réalisation de lignes et structures très fines, mais aussi des vitesses d'impression élevées.

Les tests d'impressions menés par les fabricants d'imprimantes numériques ont donné des résultats parfaits. Résultat impressionnant au test d'adhésion des encres « Cross-Hatch-Test » à savoir : 0. La tolérance d'épaisseur de seulement 0,2 mm permet en plus un écart réduit entre les têtes d'impression et la plaque. Le panneau est résistant aux UV et à des températures jusqu'à



80°C, ce qui a deux avantages : une déformation du panneau due à la chaleur des lampes UV est exclue, et le panneau est utilisable à long terme en extérieur. Le DIBOND® digital est donc tout indiqué pour la réalisation de panneaux de chantier, de signalisation de qualité en extérieur comme en intérieur, de campagnes publicitaires, d'événements marketing et de stands d'exposition, la parfaite planéité du panneau exclut toute imperfection après le montage. Contrairement au DIBOND®, le DIBOND® digital a des tôles de parement de 0,2mm, ce qui est approprié pour des applications à plat. Pour des réalisations qui doivent être usinées en 3D après impression (par ex. fraisage-pliage), nous recommandons d'utiliser le DIBOND®. Autrement le DIBOND® digital peut s'usiner comme le DIBOND® standard.

Pour le Cross-Hatch-Test, voir le cours sur l'imprimabilité, ainsi que la vidéo citée dans les sources. Ci-dessous un kit pour faire ce test vendu par la société, Proinex Instruments (Czech Republic).



Aluminium

Ci-contre, schéma d'un matériau composite, comme exemple le Dibond®.

En complément voir :

Les autres cours sur les supports.
Le cours sur l'imprimabilité.
La fiche produit en français sur le site display.3acomposites.com (adresse ci-dessous).

Source :

<http://www.display.3acomposites.com/62.html?&L=2>
<http://www.youtube.com/watch?v=QBtlC6ZBkGc>
<http://www.proinexinstruments.com>

Conseils avant l'impression source : 3A Composite.

Les panneaux Dibond® thermolaqués se sérigraphient facilement. Après l'enlèvement du film de protection et avant l'impression, il est nécessaire de nettoyer la surface à l'aide d'éthanol ou d'alcool isopropylique. Utiliser un chiffon, ne pas verser le produit directement sur le panneau. Entre le nettoyage et l'impression, respecter un temps de séchage d'au moins 10 à 15 minutes. Un vernissage de finition de l'impression peut être avantageux pour obtenir certaines propriétés de surface ou pour améliorer la résistance mécanique ou chimique.

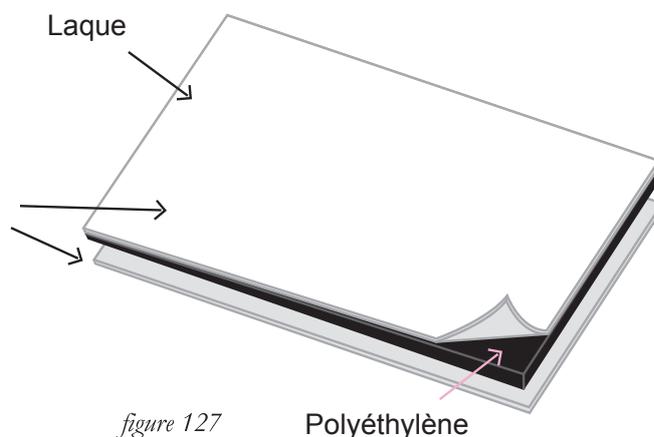


figure 127

Polyéthylène

Objectifs :

Ce texte va vous servir à augmenter vos connaissances sur les supports pour la sérigraphie et l'impression numérique. Il va aussi vous préparer à rédiger le mémoire du Bac.

Fiche de lecture Bac. Pro. Prod. Imp. conçue par Serge Renoud pour un usage pendant le cours de sérigraphie du CFA Victor Hugo.