

L'IMPRESSION VERTICALE SELON MICHELANGELO EVOLUTION



Capot de voiture imprimé

Les imprimantes, qu'elles soient à rouleaux ou flatbed, impriment toutes sur des supports disposés horizontalement. Baumgartner Trading AG, société suisse installée près de Zurich, commercialise les machines Michelangelo, dont la particularité principale est d'imprimer directement sur des supports verticaux. Découverte.

Très originales, les imprimantes Michelangelo vont à l'encontre des habitudes actuelles de l'impression grand format. À la frontière entre le marché de l'impression et celui de l'industrie, elles impriment sur tout type de supports et directement sur le produit fini. Comment ? Tout simplement par le fait que c'est l'imprimante qui va être installée autour du produit et non l'inverse. Les applications possibles n'en sont que plus importantes.

Deux modes d'impression

Dépourvues de têtes d'impression classique type piézo électrique, les imprimantes Michelangelo utilisent deux modes d'impression différents. Le premier mode, dit "Aérogref", va mixer l'encre et l'appliquer sur le support grâce à de l'air pulsé. Le dégradé de couleurs se fait alors par superposition et non juxtaposition de pixels comme dans le numérique. Le second mode dit "Airless" se rapproche des techniques d'impression traditionnelles, puisque l'encre va

être expulsée en goutte sous pression. Ce procédé permet d'obtenir une précision plus importante, recherchée notamment pour des applications intérieures. Il existe par ailleurs plusieurs types d'encres en fonction des applications : encres acryliques à base d'eau, encres à base

d'acétone et encres céramiques cuites entre 700 et 1000 degrés pour des durées de vie de 50 ans. La taille des pigments d'encre est comprise entre 2 et 8 microns. Dans tous les cas, il est possible d'effacer une impression sans laisser de traces en utilisant un produit spécifique à base d'acé-



Impression directe sur capot de véhicule

tone. Cette modularité est très importante car elle permet de faire évoluer des messages promotionnels dans le temps, comme par exemple le covering de véhicules. Les imprimantes Michelangelo peuvent être équipées de 5 à 20 têtes, interchangeable en fonction du type d'encre utilisée. Elles utilisent les quatre couleurs primaires plus le blanc. Les têtes d'impression se déplacent sur les deux axes horizontal et vertical (X, Y) mais aussi sur la profondeur (axe Z). Elles impriment jusqu'à 15 m en longueur et 1,5 m en hauteur. Des systèmes de joints peuvent augmenter ces distances d'impression.

Dix minutes d'installation

Montées sur roulettes, ces machines vont tout simplement venir se fixer autour de l'objet à imprimer. Comptez dix minutes pour une installation. Un scan de la surface imprimable va alors être effectué en calculant plus ou moins de points de repère. Pour une surface plane simple comme un côté de bus, seuls quatre points suffiront pour bien caler l'impression. Pour des surfaces plus complexes nécessitant une plus grande précision (courbes, ondulations), plus de points seront nécessaires. La modélisation de la surface va permettre également de calculer la distance entre la tête d'impression et le support à imprimer. Pour une qualité optimale, l'espace doit être compris en 1 et



Impression en cours d'un côté de camionnette à l'aide d'une imprimante Michelangelo

3 cm. Au total, il faut moins de quatre heures pour imprimer la totalité d'un bus de 10 m x 2,5 m, la vitesse dépendant de la résolution et du nombre de têtes utilisées.

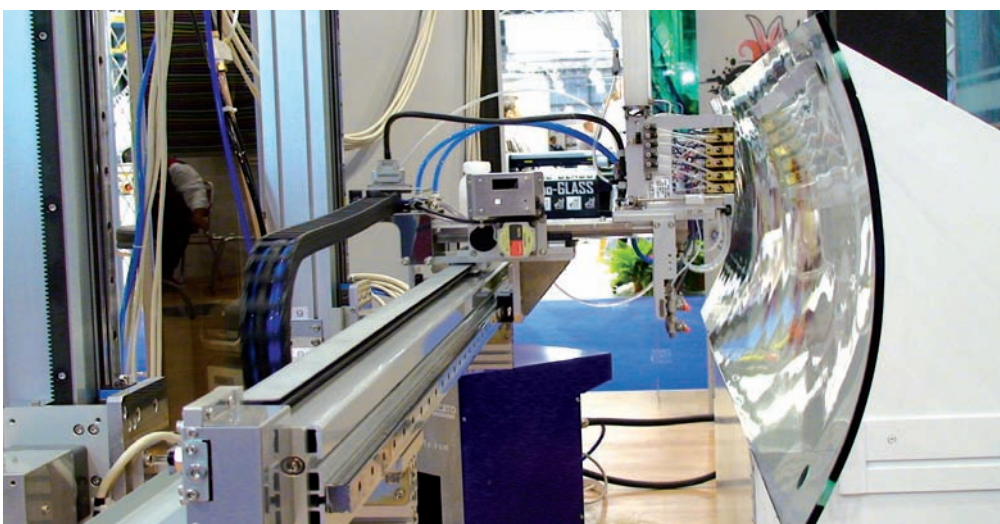
Une solution économique

Par rapport à des solutions d'impression traditionnelles, elles possèdent de nombreux avantages. En imprimant directement sur le produit fini, vous réduisez en effet considérablement vos coûts d'impression liés aux médias (disparition) et aux frais de manutention (pose des vinyles pour du covering de véhicules par exemple). Les coûts d'encre sont également très bas puisque les prix

au m² se situent aux alentours de 3 €. L'élimination de supports médias amène d'autres avantages notamment écologiques, mais aussi une augmentation de la productivité (suppression d'étapes intermédiaires dans le processus de production). D'après M. Baumgartner, gérant de la société, il faut compter moins de 100 € pour décorer un bus entier.

Les applications sont nombreuses : automobile et aéronautique (covering), décoration et électroménager (personnalisation de réfrigérateurs, radiateurs, carrelage, etc.), production industrielle dans le secteur de la mode (lunettes, bracelet de montres, etc.).

La société Baumgartner Trading AG commercialise aujourd'hui ses produits dans toute l'Europe et dispose de bureaux à Zurich, Francfort, Turin et Barcelone. En France, une dizaine de machines Michelangelo sont installées aujourd'hui, mais ce sont surtout en Allemagne, Italie, Suisse et Espagne que l'on retrouve les plus importants parcs installés. Commercialisées sous forme de leasing sur des périodes allant de 60 à 72 mois (2000 € environ par mois), les sociétés s'équipant de Michelangelo sont autant les clients finaux (Airbus, Dolce & Gabbana, etc.) que les prestataires de service. Selon M. Baumgartner, il suffit d'une journée de travail/mois pour rentabiliser l'investissement d'une telle machine. ■



Imprimante Michelangelo en fonctionnement