

Encre et consommables

Utilisation d'encre Videojet dans le respect des normes de dégazage



Les critères de dégazage sont importants dans de nombreux secteurs d'activité, toutefois ceux qui présentent le plus souvent ce type d'exigence concernent les équipements spatiaux (par ex. les satellites) et les équipements médicaux.

Application – Qu'est-ce que le dégazage ?

Lorsqu'il est exposé à un vide, un matériau peut dégager des gaz piégés. Ce phénomène est appelé « dégazage ». Les gaz ainsi dégagés peuvent endommager les équipements alentour, par exemple en formant de la condensation sur des lentilles, en engendrant de la corrosion ou en contaminant un environnement stérile.

Critères de dégazage

Le test le plus couramment utilisé pour évaluer le dégazage au niveau des encre est l'ASTM E-595. Cette méthode de test consiste à appliquer une couche d'encre, puis à la laisser sécher ou durcir conformément aux recommandations du fabricant. L'encre séchée/durcie est ensuite placée dans une chambre et exposée à des conditions de vide. La chambre d'essai permet d'évaluer avec précision la quantité de gaz dégagée et de déterminer si le matériau dégazé peut recondenser et/ou s'il peut être caractérisé en tant que vapeur d'eau. Les résultats sont présentés sous la forme de perte de masse totale (TML), de matières condensables volatiles collectées (CVCM) et de vapeur d'eau récupérée (WVR). Les valeurs sont spécifiées en pourcentage du poids initial de l'échantillon. L'échantillon est considéré comme ayant réussi le test si la valeur TML est inférieure à 1,0 % et si la valeur CVCM est inférieure à 0,1 %. Aucun critère spécifique n'est défini pour la valeur WVR.

Bien que la méthode ASTM E-595 soit la plus communément acceptée pour quantifier le dégazage, elle ne constitue pas une méthode de simulation adéquate pour l'impression à jet d'encre. En effet, cette méthode applique un film de 100 mg d'encre séchée. Or, un code à jet d'encre se compose d'environ 100 microgrammes d'encre séchée. Toutefois, la réussite de ce test permet généralement de valider automatiquement une encre, évitant des modélisations ou des calculs plus approfondis pour déterminer si l'encre est adaptée à une application donnée.

Choix de l'encre

Videojet propose une encre satisfaisant aux critères du test ASTM E-595 pour le dégazage après un procédé de thermodurcissement. La référence de l'encre dépend du modèle de l'imprimante :

- Imprimantes 1580 et 1860 – **V4248-D** (cartouche 750 ml) ou **V4248-L** (cartouche 1 litre – 1860 uniquement)
- Imprimantes 1620HR et 1650HR – **V548-D**
- La plupart des autres imprimants de la Série 1000 – **V448-D**

L'encre doit être durcie à 175 °C pendant 2 heures ou à 150 °C pendant 8 heures pour réussir le test.

Mise à niveau à partir de produits existants

Les encres indiquées ci-dessus peuvent être utilisées pour remplacer l'encre Videojet 16-5900Q, qualifiée uniquement pour les imprimantes Videojet Excel. Videojet a cessé de fabriquer la Série Excel en 2013. Il est à noter que l'encre 16-5900Q fait partie des encres approuvées par la NASA pour le dégazage. À ce jour, les nouvelles encres n'ont pas encore été approuvées par la NASA. Les clients tenus de respecter les exigences de la NASA devront donc peut-être fournir des informations complémentaires. Videojet peut, sur demande, fournir une copie des rapports de test de dégazage effectués.



L'essentiel

Lorsque le dégazage est un facteur important, les encres Videojet, après thermodurcissement, permettant aux fabricants de satisfaire aux critères de la norme ASTM E-595. Nos spécialistes des encres recherchent constamment de nouvelles formulations afin de relever les nouveaux défis des applications de codage, ce qui se traduit par une gamme de plus de 340 encres différentes. Videojet est ainsi le partenaire de choix pour vous aider à trouver l'encre idéale.

Pour obtenir une aide dans le choix de l'encre appropriée, envoyez un e-mail à notre équipe d'assistance chargée des encres et solvants à l'adresse fluidsupport@videojet.com.

Contactez le **0810 422 800**
(prix d'un appel local)
E-mail marquage@videojet.fr
ou rendez-vous sur le site www.videojet.fr

Videojet Technologies SAS
ZA Courtaboeuf / 16 av. du Québec / Bât. Lys
91140 Villebon Sur Yvette / France

© 2020 Videojet Technologies SAS. — Tous droits réservés.

Videojet Technologies s'est fixé comme politique de toujours améliorer ses produits. Nous nous réservons le droit de modifier la conception et/ou les spécifications de nos produits sans préavis.

