

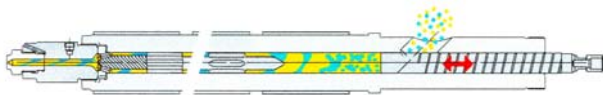
# LE MARBRAGE

Ce procédé permet de créer des effets marbrés en utilisant un mélange non homogène de mélanges-maîtres de différentes couleurs.

Les effets obtenus résultent soit de l'utilisation de matières identiques mais de grades différents, soit de matières radicalement différentes présentant des températures de fusion différentes (par exemple PBT avec PP). Etant donné que le mélange n'est pas homogénéisé, il se crée des zones de couleurs différentes qui peuvent être plus ou moins marquées. Plus les viscosités ou les températures des différentes matières sont éloignées les unes des autres, plus on obtient des délimitations nettes d'une couleur à l'autre.



L'effet est également très dépendant des paramètres de transformation. En effet, les meilleurs résultats sont obtenus avec une unité de plastification équipée d'un piston qui ne provoque pas l'homogénéisation du mélange. Dans ce cas l'alimentation en matière n'est plus faite par la rotation de la vis de plastification mais par le mouvement de translation répété du piston dont la position reculée permet la chute des granules par gravité.



L'échauffement de la matière n'étant réalisé que par les colliers de chauffe, le temps de plastification sera sensiblement plus long puisqu'il n'y a pas dans ce cas d'auto-échauffement par friction. Du fait du manque d'homogénéité de la matière, la pression d'injection nécessaire sera également plus importante. Enfin, il est important de noter que la capacité d'injection avec un ensemble à piston est environ 30% plus faible qu'avec un ensemble à vis à cause de l'absence d'un clapet anti-retour.



Si l'on souhaite utiliser un ensemble de plastification classique, il est nécessaire de définir les paramètres d'injection de façon à limiter le plus possible le laminage du mélange pour éviter l'homogénéisation. En particulier, la vitesse de dosage et la vitesse d'injection devront être réduites au maximum.

D'une manière générale, au niveau de l'outillage, il est également intéressant d'avoir des carottes et des seuils d'injection de tailles importants. Les canaux chauds sont bien surs contre-indiqués. De même, les disparités d'aspect avec des moules multi-empreintes peuvent être difficilement solutionnées du fait encore de la non-homogénéité du mélange et du non-équilibre parfait de l'outillage.



En résumé, cette technologie permet d'obtenir des effets intéressants mais les résultats sont difficilement prévisibles et doivent être définis empiriquement car ils sont extrêmement dépendants de la pièce, du moule et de la presse.