

L'effet Lotus sous forme d'aérosol

Des chercheurs de l'entreprise chimique BASF, en collaboration avec le professeur de botanique à l'Université de Bonn, Wilhelm Barthlott (à qui l'on doit l'expression d'effet "Lotus" pour avoir découvert le mécanisme d'auto-nettoyage de la plante aquatique), ont mis au point un aérosol à effet Lotus qui donne à chaque surface cet effet.

L'objectif : grâce à cet aérosol, le nettoyage des vitres, des murs et des surfaces en céramique deviendrait superflu. L'effet Lotus est purement d'origine physique, car il se produit également sur des feuilles mortes ou séchées. Grâce à l'aérosol, une couche à effet Lotus peut être directement pulvérisée sur des surfaces quelconques, ce qui est très avantageux pour des surfaces rugueuses telles que les textiles, le papier, le cuir ou les murs. La composition de l'aérosol est proche de celle d'un produit pour les cheveux en ce qui concerne le solvant et l'agent propulseur. Le cœur de l'innovation est constitué d'une combinaison de nanoparticules avec des polymères hydrophobes et différentes sortes de cire. Après pulvérisation, les nanostructures se forment d'elles-mêmes par auto-organisation lors du séchage. L'aérosol mis au point n'est encore qu'un prototype de laboratoire, les premières applications commerciales apparaîtront dans le domaine des produits imperméabilisants pour chaussures en cuir.

Pour les autres applications domestiques, il reste encore aux chercheurs à résoudre un problème d'ordre optique : en effet, le film qui se dépose sur les surfaces n'est pas totalement transparent. Les chercheurs veulent donc affiner les nanostructures afin de les rendre transparentes. La résistance à l'abrasion et aux rayures doit également être améliorée.

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le jeudi 13 mars 2003

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/2866-l039effet-lotus-sous-forme-aerosol.html>