

# Conseils de mise en œuvre

N° 5, version 2010/05

## Collage de films sur véhicules



ORAFOL Europe GmbH

### 1 Remarques préliminaires

Pour obtenir de bons résultats lors de l'habillage total de véhicules, il est essentiel d'examiner tout d'abord les particularités du véhicule afin de choisir le type de film correspondant exactement au travail à effectuer. Il faut notamment répondre aux questions suivantes :

- Quel est l'âge du véhicule et de la peinture ?
- Dans quel état est le véhicule, plus particulièrement la peinture ?
- Y a-t-il des points de corrosion ?
- Faudra-t-il habiller des pièces en matière plastique ?
- Faudra-t-il habiller des endroits difficiles comme les moulures ou les rivets ?
- Quelle est la taille du véhicule ?
- Quelles zones pourraient poser des problèmes ?

La peinture du véhicule doit avoir la classe 0 (zéro) de l'essai de quadrillage selon NF EN ISO 2409. Si c'est le cas, l'adhérence entre les différentes couches de peinture est supérieure à l'adhérence entre le film autoadhésif ORAFOL® et la couche de peinture extérieure. Cela évite tout risque de détérioration du support peint par le système autoadhésif des films ORAFOL®.

**Après avoir répondu à ces questions, on peut choisir un film parmi les deux types suivants :**

- films calandrés relativement épais, pour habillage total de véhicules ne présentant pas de « zones problématiques », ayant l'avantage d'une certaine robustesse et d'une bonne détachabilité ;
  - films coulés (cast) pour les profils de surface délicats, présentant l'avantage d'une mise en œuvre aisée à chaud.

### 2 Méthode

Dans le domaine graphique, ORAFOL® conseille de réaliser chaque application uniquement avec des produits issus du même lot. S'il faut cependant employer des produits provenant de lots différents, l'utilisateur devrait vérifier si les différences pouvant exister entre les lots peuvent avoir une influence sur la mise en œuvre des films et sur le résultat.

#### 2.1 Nettoyage

Il faut toujours utiliser des produits de nettoyage courants. Il ne faut pas utiliser de produits reposant sur les nanotechnologies et formant sur le support à nettoyer une nanovitrification ou un nanorevêtement.

- a) La veille de l'habillage, passer le véhicule au lavage automatique (brosses). Pas de lavage manuel !
- b) Vérifier soigneusement les surfaces et les arêtes pour s'assurer qu'il n'y a pas de restes de cire de protection de produit de polissage. Enlever les restes éventuels avec un nettoyant industriel ou un

produit désiliconant (l'isopropanol seul n'est pas efficace).

- c) Chauffer les moulures et les creux à une température maximum de 220 °C. Si une couche se forme sur la peinture, l'enlever à l'isopropanol.
- d) Il faut toujours terminer en nettoyant les surfaces à habiller à l'isopropanol, afin d'enlever de **la façon la plus méticuleuse** tous les restes des nettoyants utilisés auparavant (l'emploi d'alcool à brûler n'est pas conseillé).
- e) Déposer toutes les pièces qui pourraient gêner lors de l'habillage (retroviseurs extérieurs, poignées de porte, baguettes, etc.).
- f) Vérifier et nettoyer les parties recouvertes du support en procédant comme aux points a) à d).
- g) Bien sécher le véhicule ; éliminer les restes d'humidité, notamment sous les joints en caoutchouc, avec une soufflante à air chaud.

#### 2.2 Collage du film :

Le collage se fait à l'état **sec**.

##### 2.2.1 Essai de collage

Après avoir nettoyé le véhicule et avant de procéder à tout collage définitif, il faut impérativement faire un essai de collage et vérifier l'adhésivité finale du film au bout de 24 heures. Afin de disposer d'une base de comparaison, il faut également coller un échantillon de film sur un support non délicat (p. ex. sur une vitre). Si le film adhère trop ou si de petites bulles de gaz se forment, il faut répéter le nettoyage de la façon décrite ci-dessus !

Il faut procéder de la même façon si l'adhérence est trop faible (p. ex. si le véhicule ou des pièces du véhicule ont été préparés avec des produits dont la publicité évoque une nanovitrification, un nanorevêtement ou la nanotechnologie).

Si les essais ainsi pratiqués indiquent une adhérence réduite sur les vitres du véhicule, on peut éventuellement l'améliorer en procédant à un nettoyage à l'acétone. Il faut éviter tout contact entre l'acétone et les joints des vitres, les surfaces peintes ou les pièces en matière plastique, sous peine de détérioration de ces pièces.

Après avoir procédé à un nouveau nettoyage, il faut refaire un essai de collage de la façon indiquée ci-dessus.

##### 2.2.2 Outillage nécessaire :

Outillage pour le collage :

- raclette à bord feutrine ;
- couteau à film, cutter ou scalpel ;
- pistolet à air chaud.

Outillage de base :

- jeu de clés torx ;
- jeu de clés mâles six pans :

# Conseils de mise en œuvre

N° 5, version 2010/05

## Collage de films sur véhicules



- tournevis de différentes tailles ;
- clés plates de différentes tailles ou jeu de douilles et clé à cliquet ;
- pince universelle et pince à bec ;
- maillet en caoutchouc.

### 2.2.3 Conditions de mise en œuvre :

- Le véhicule doit être au moins à la température de collage conseillée.
- Local propre, clair, sans poussière, de préférence équipé d'un pont élévateur ou d'un pan incliné de montage ;
- raccord électrique.

### 2.2.4 Conseils pour la préparation :

- Mesurer les pièces du véhicule et prédécouper le film en calculant largement.
- La découpe de précision se fera sur le véhicule. Une largeur de film pouvant aller jusqu'à 152 cm permet d'habiller de nombreux véhicules sans raccords ou chevauchements gênants.
- On découpe toujours le film au niveau de l'arête de la pièce voisine de la pièce à habiller.
- Le film dépasse donc de la largeur du joint et c'est cette partie qui sera repliée vers l'intérieur.
- Éviter de découper les films à fleur des bords des pièces du véhicule afin d'éviter que les films se rétractent et que les bords de coupe ouverts soient exposés aux contraintes mécaniques dues aux brosses de lavage, au vent de la vitesse, etc.
- Habiller également les surfaces sous les joints en caoutchouc afin d'éviter les rebords ouverts.
- S'il faut cependant couper le film sur la surface du véhicule, coller du crêpe siliconé ou un matériau similaire sous l'arête de coupe. Une fois le film coupé, le relever légèrement et enlever le ruban en papier crêpe avant le collage définitif.

### 2.2.5 Procédure de collage :

#### Notions fondamentales :

Les films calandrés ne doivent pas être enfoncés à chaud dans les moulures profondes de la carrosserie, mais il faut les poser dans les creux et les couper. La mise en forme, par exemple dans les creux de poignée, est en revanche tout à fait possible à l'air chaud.

Les films hautes performances coulés (cast film) peuvent être aussi enfoncés à chaud dans les moulures profondes. Pour les creux très marqués, comme les rainures antivibrations, il convient également de les poser et de les découper.

Les films à adhésif microstructuré (Rapid Air) conviennent aux surfaces planes ou légèrement bombées. Sur les surfaces plus fortement bombées, comme les moulures ou les rivets, ces films doivent généralement être mis en œuvre comme les films calandrés.

Les films 3D aspect carbone (Carbon Structure Cast) doivent être posés dans les creux et sur les rivets puis découpés. En raison de la structure de la surface, il faut veiller à ce que le film ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques trop fortes pendant la mise en œuvre.

Après l'impression, il faut étaler les produits et les laisser sécher pendant au moins 72 heures. Veuillez respecter les indications correspondantes figurant dans les conseils de mise en œuvre pour les produits pour impression numérique (disponibles en téléchargement sur notre site [www.orafol.com](http://www.orafol.com)).

Collage sur vitres de véhicules : Seuls les films dont le type est homologué selon l'article 22a du règlement allemand relatif à la mise en circulation des véhicules automobiles (StVZO) peuvent être collés sur les vitres de véhicules. Ces films ne peuvent être collés que sur les vitres du véhicule ne revêtant aucune importance pour la visibilité du conducteur. Ils ne peuvent être collés sur la lunette arrière que si le véhicule est muni d'un deuxième rétroviseur extérieur. Il est interdit de coller le film sur l'encadrement de la vitre ou sur le joint en caoutchouc et de le coincer sous la bordure de la vitre (cf. également l'homologation générale de type – ABG – correspondante). Il faut appliquer l'étiquette comportant le code D du film homologué sur chaque vitre du véhicule recouverte de sorte que le code D soit lisible de l'intérieur du véhicule. Une copie de l'ABG doit toujours se trouver dans le véhicule.

#### Collage :

- Positionner le film à coller sur le véhicule et le fixer avec du ruban adhésif ou des chutes de film.
- Veiller à ce que le film dépasse d'environ 5 cm les bords de la pièce du véhicule à habiller.
- Retirer le papier protecteur du film et tendre uniformément le film sur la pièce du véhicule.
- Appliquer le film sur le véhicule avec la raclette par larges mouvements réguliers.
- Pour les supports bombés (ailes, par exemple), chauffer le film sur toute sa surface avec un pistolet à air chaud en veillant à ne pas trop approcher celui-ci du film.
- Attendre que le film soit refroidi pour découper ou replier le film.

#### Remarques importantes :

Après le collage, il faut encore une fois chauffer soigneusement le film dans les zones creuses, sur les bords et les arêtes au pistolet à air chaud afin d'activer rapidement l'adhésif. Dans les moulures, il faut ensuite chauffer le film à environ 120 °C afin de stabiliser la structure du film. Cela ne nuit ni à l'adhésif ni à la peinture du véhicule. Vous trouverez dans le commerce spécialisé des thermomètres à infrarouge permettant de mesurer avec précision la température du support. Quand vous travaillez avec un pistolet à

# Conseils de mise en œuvre

N° 5, version 2010/05

## Collage de films sur véhicules



air chaud, celui-ci doit toujours être en mouvement afin d'éviter de détériorer le film. Il faut ensuite appuyer une nouvelle fois le film sur le support.

Après avoir remonté les pièces du véhicule déposées avant le collage, il faut encore chauffer à environ 150 °C tous les bords, arêtes et moulures au pistolet et à air chaud. S'il subsiste sous le film de minuscules bulles d'air, elles se diffuseront, en fonction de la température ambiante, en l'espace de quelques jours à travers le film. Seules les bulles de plus grande taille doivent être délicatement percées avec une aiguille ou un scalpel pointu puis l'air chassé à la raclette.

Prudence pour le collage sur les pièces en matière plastique non peintes. Dans le doute, faites le test de la goutte d'eau ! Si l'eau perle sur la surface même après le nettoyage décrit ci-dessus, le collage est déconseillé. Si l'eau s'écoule sans former de gouttes, vous pouvez coller le film sur cette surface en plastique. En tous les cas, cette surface doit elle aussi être parfaitement lisse, car les films ne tiennent pas longtemps sur les surfaces structurées.

### **3 Après le collage**

Le véhicule doit rester au moins 24 heures de plus à la température de collage. Au bout de 3 jours environ, le film collé a atteint son adhésivité finale optimale et le véhicule peut ainsi passer sans problème au lavage automatique. Il faut attendre au moins 3 semaines avant de traiter le véhicule habillé avec un produit de polissage. N'utiliser que des produits d'entretien à base aqueuse, sans cire, destinés aux surfaces en plastique. Les véhicules habillés avec des films ne doivent pas être nettoyés avec des nettoyeurs haute pression ou des produits chimiques agressifs.

Vous trouverez d'autres conseils pratiques dans le film disponible sur le CD ORAFOL® « Car-Wrapping ».

### **4 Détachabilité**

Respectez les indications correspondantes des conseils de mise en œuvre fournis avec les produits pour traceurs.

Ces conseils d'utilisation se basent sur nos connaissances et notre expérience et n'abordent pas tous les aspects déterminants pour le collage. L'utilisateur est supposé disposer des connaissances techniques et de la compétence d'un technicien publicitaire ou d'un spécialiste du collage. Étant donné la diversité des facteurs pouvant intervenir lors de la mise en œuvre, du collage et de l'emploi de nos produits, nous vous recommandons de soumettre ces derniers à des tests adaptés à vos besoins. Nos indications ne sauraient constituer une garantie juridique concernant des caractéristiques déterminées.

Oranienbourg, le 12 mai 2010

ORAFOL Europe GmbH  
Orafolstraße 2, D-16515 Oranienbourg  
Tél. : +49 (0) 3301 864 0,  
Fax : +49 (0) 3301 864 100  
Courriel : Verkauf@orafol.de