

Division Commercial Solutions

## **3M™ film décoratif imprimable, avec un adhésif Controltac™ Comply™v3**

**IJ180Cv3-10**

## **3M™ film décoratif avec un adhésif Controltac™ Comply™v2**

**Séries 180Cv2**

## **3M™ film décoratif, avec un adhésif Controltac™ Comply™**

**Série 180C ; IJ180C-10**

## **3M™ film décoratif, avec un adhésif Controltac™**

**Série 180 ; IJ180-10**

### **Description Produit**

Les films 3M™ Controltac™ Séries 180 offrent une grande diversité pour les décors d'intérieur et d'extérieur et pour les flottes de véhicules.

Ces films possèdent les technologies 3M™ Controltac™ et 3M™ Comply™.

3M™ Controltac™ minimise la surface de contact de l'adhésif et permet à l'applicateur de repositionner le film pendant la pose.

Ceci permet une installation plus facile des grands graphismes dans une large plage de température.

Les films avec l'adhésif Comply™ possèdent en plus des canaux d'extraction d'air pour une application rapide, facile et sans bulle.

**Gamme de produit** Impression en sérigraphie 180-X X = code couleur, opaque, brillant, adhésif permanent. Un grand choix dans une large variété de coloris. Des couleurs spéciales sont disponibles sur demande.

180C-X X= code couleur, opaque, brillant, adhésif permanent avec Comply™. Un grand choix dans une large variété de coloris. Des couleurs spéciales sont disponibles sur demande.

180Cv2-X X= code couleur, opaque, brillant, adhésif permanent avec Comply™v2. Un grand choix dans une large variété de coloris. Des couleurs spéciales sont disponibles sur demande.

|                        |             |   |
|------------------------|-------------|---|
| Impression jet d'encre | IJ180-10    | blanc, opaque, brillant, adhésif permanent (gris)                 |
|                        | IJ180C-10   | blanc, opaque, brillant, adhésif permanent (gris) avec Comply™.   |
|                        | IJ180Cv3-10 | blanc, opaque, brillant, adhésif permanent (gris) avec Comply™v3. |

## Caractéristiques produit

Ces valeurs sont indiquées à titre indicatif pour des films non transformés.  
Contacter votre commercial 3M pour une demande spécifique.

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Physique & Application | Matière:                                      | Vinyle coulé   |
|                        | Aspect :                                      | Brillant   |
|                        | Epaisseur :                                   | 50 µm (0,05 mm)  |
|                        | Type d'adhésif :                              | Acrylique solvant, sensible à la pression, repositionnable.<br>En addition : les films avec l'adhésif Comply™ possèdent des canaux d'extraction d'air.                   |
|                        | Couleur d'adhésif :                           | gris, excepté pour les versions avec une teinte claire, métallisée et transparente.  |
|                        | Liner:  | Papier enduit de polyéthylène sur les 2 faces.   |
|                        | Adhésion :                                    | 18 N/25 mm.<br>FTM 1 : pelage à 180°, substrat: verre, après 24h à 23°C / 50%HR.   |
|                        | Méthode d'application :                       | uniquement sèche.  |
|                        | Retreint :                                    | < 0,1 mm ; FTM 14  |
|                        | Température d'application : (air et substrat) | +4°C à +38°C pour les surfaces planes.<br>+10°C à +38°C pour les surfaces courbes et ondulées avec ou sans rivets.<br>+16°C à +32°C pour les surfaces courbes complexes. |

|   |  |
|---|--|
| Remarques :                                     | 3M recommande une application dans une plage de température de +18°C à +22°C pour une facilité de pose optimale.   |
| Température en service :<br>(après application) | -60°C à 107°C (pas pendant des périodes prolongées aux températures extrêmes)  |
| Type de surface :                               | plane à incurvée, avec des rivets et ondulée.<br>(pas de gorges prononcées ou de cannelures) pr  |
| Type de substrat :                              | aluminium, verre, PMMA, PC*, ABS, peinture.<br>*peut exiger un séchage avec un apport de chaleur avant l'application du film   |
| Enlèvement :                                    | Avec apport de chaleur et/ou solution chimique selon la nature du substrat.<br>Aucune responsabilité n'engage 3M sur la facilité et la rapidité d'enlèvement du film.<br>Bien s'assurer que les températures de l'air et du substrat sont adéquates. |

Les valeurs données ci-dessus sont le résultat de tests réalisés en laboratoire et ne peuvent en aucun cas engager la société 3M.

|          |                        |  |
|----------|------------------------|--|
| Stockage | Durée de vie           | Utiliser le film dans les 2 ans à partir de la date de fabrication qui est imprimée sur le carton d'origine.<br>Utiliser dans l'année après l'ouverture du carton. |
|          | Conditions de stockage | +4°C à +40°C, à l'abri du soleil, dans le carton d'origine, dans un local propre et sec.   |

La durée de vie comme définie ci-dessus reste une donnée indicative et maximale, soumise à beaucoup de facteurs externes et non contrôlables. Cela ne peut jamais être interprété comme une garantie.

Réaction au feu Les normes sont différentes d'un pays à l'autre. Contacter votre commercial 3M pour plus de détails.

## Durabilité

Les durabilités mentionnées dans le tableau ci-dessous sont les résultats d'essais de laboratoire. Les durées indiquent la meilleure performance attendue de ces produits, à condition que le film soit adapté à l'application requise et appliqué dans les règles de l'art selon les recommandations de 3M.

Les durabilités annoncées ne déterminent pas des durées de garantie au niveau de la qualité et des caractéristiques

La durabilité des produits dépend:

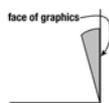
- du type, des conditions et de la préparation du substrat. (avec 3M™Surface Préparation System).
- des méthodes d'application
- des conditions environnementales.
- de la méthode et de la fréquence de nettoyage.

Film non-transformé: Les valeurs de durabilité suivantes sont données uniquement pour des films non transformés!

Zones climatiques: La durabilité d'un décor dépend énormément des conditions climatiques et de l'angle d'exposition de l'installation. Vous trouverez ci-dessous des schémas précisant les angles d'exposition et un tableau indiquant les durées pour la France métropolitaine.

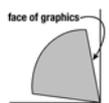
Types d'exposition:

Vertical:



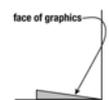
Le plan du décor est orienté à  $\pm 10^\circ$  par rapport à un plan vertical.

Non-vertical:



Le plan du décor est orienté à  $+10^\circ$  par rapport à un plan vertical et à  $+5^\circ$  par rapport à un plan horizontal.

Horizontal:



Le plan du décor est orienté à  $\pm 5^\circ$  par rapport à un plan horizontal.

Intérieur : Intérieur signifie que l'application se trouve à l'intérieur d'un bâtiment, sans exposition directe aux rayons du soleil.

**Exposition  
extérieure, sur un  
plan vertical.**

|             |        |
|-------------|--------|
| blanc/noir  | 10 ans |
| couleurs    | 8 ans  |
| transparent | 8 ans  |
| métalliques | 5 ans  |

**Exposition  
extérieure, sur un  
plan non-vertical**

|             |       |
|-------------|-------|
| blanc/noir  | 5 ans |
| couleurs    | 4 ans |
| transparent | 4 ans |
| métalliques | 4 ans |

**Exposition  
extérieure, sur un  
plan horizontal.**

|            |         |
|------------|---------|
| blanc/noir | 2,5 ans |
|------------|---------|

**Application  
intérieur**

|           |        |
|-----------|--------|
| intérieur | 10 ans |
|-----------|--------|

Garanties 3M™ PG et MCS™ 3M™ fournit une garantie sur un décor fini appliqué dans le cadre du programme de garantie 3M™ MCS™.

Pour obtenir des informations détaillées sur la construction du décor et les options d'application ainsi que des périodes de garantie spécifiques, veuillez consulter les tableaux de garantie et les informations de garantie sur le site 3M™ Graphic Solutions / Garanties.

Consulter [www.3mgraphics.com/eu](http://www.3mgraphics.com/eu) pour obtenir plus de détails sur toutes les solutions graphiques 3M proposées.

## Limites d'utilisation

3M™, ne recommande ni garantit les applications suivantes, mais nous contacter pour exposer vos besoins afin de vous recommander d'autres produits:

- Graphiques appliqués sur
- des substrats souples incluant 3M™ Envision™ et 3M™ Panagraphics™ III Substrat souple de grande largeur.
  - des substrats à faible énergie de surface ou des substrats avec des revêtements à faible énergie de surface.
  - sur des surfaces comportant des gorges prononcées ou des cannelures profondes.
  - des panneaux muraux bruts peints ou non peints, BA13 et fibres compressées.
  - acier inoxydable.
  - des surfaces qui ne sont pas propres et structurées.

L'enlèvement de graphiques de

- des surfaces peintes où l'adhésion de la peinture est faible sur le substrat.
- films ou décors existants qui doivent rester intacts.

Graphiques soumis à

- des vapeurs ou des projections de carburant.

Remarque importante

- Les produits 3M™ Commercial Solutions ne sont pas testés par rapport aux exigences des spécifications des constructeurs automobiles !
- Pour éviter des variations de couleur sur une surface d'une même teinte, utiliser le film issu d'un même lot de fabrication.
- L'aspect des teintes métallisées dépend de l'angle d'observation du film ! Donc la conception du graphisme doit être réalisée de la sorte que toutes les parties de film métallique aient toutes la même orientation.

## Transformation des décors

La protection du graphisme peut améliorer l'aspect, la performance et la durabilité de l'impression. Tous graphismes imprimés exposés aux frottements abrasifs (incluant les véhicules), aux nettoyants agressifs ou solutions chimiques doivent avoir une protection afin d'être garanti.

Quand utiliser un vernis de protection ou un film de protection

Pour toutes informations, consulter le bulletin d'instruction GPO «Protection des graphismes» relatif au choix et l'utilisation des films et vernis de protection.

Expédition des décors transformés

A plat ou enroulé, film à l'extérieur, sur un mandarin de 130 mm de diamètre ou plus. Ces méthodes évitent que le liner ou le papier d'application ne se plisse ou ne se sépare du film.

## Mise en oeuvre

Une quantité d'encre trop élevée sur le film entraîne un changement des caractéristiques physiques du film : un séchage insuffisant, une délamination du film de protection, et / ou une durabilité réduite du graphisme. Le taux d'encrage maximal recommandé pour ce film est de 270%.

## Impression jet d'encre

Séchage convenable des graphismes

Un séchage inadéquat peut entraîner des défauts sur le décor tels que des frisures, un retrait excessif et une modification de l'adhésion. Ces défauts ne sont pas couverts par la garantie 3M™.

Un film imprimé insuffisamment séché devient souple, élastique et l'adhésif très puissant.

Même si votre machine est équipée d'un sécheur, il peut ne pas être approprié au séchage des encres latex et à base de solvant, vu le faible temps de passage du film sous le sécheur.

Recommandations pour améliorer le séchage des encres à base de solvant

Sécher le film imprimé à plat ou tout du moins en plaçant le rouleau verticalement avec les spires desserrées. Pour améliorer encore la circulation de l'air, placer le rouleau sur une grille avec un ventilateur placé dessous.

Si vous ne respectez pas ces consignes, le séchage complet peut prendre une semaine, en fonction de l'environnement.

Prévoir assez de temps dans votre planning pour assurer un séchage suffisant du décor. 3M™ recommande d'attendre au minimum 24h. avant de continuer la transformation. Tests : Prélever un morceau de film comportant un encrage maximal et le plier sur lui-même coté imprimé. Appliquer sur l'ensemble plié une pression de 140 g/cm<sup>2</sup> pendant 15 min.

Déplier et vérifier si les faces imprimées ont transféré ou si des spots mats sont visibles. Ceci indique clairement qu'un meilleur séchage est nécessaire.

Note : Différence des encres latex

Contrairement aux encres à base de solvants, l'enroulement des films imprimés avec des encres latex n'aide pas à sécher l'encre et ne permet pas à l'imprimeur de voir si des résidus d'encre transfèrent entre les spires et peuvent nuire par la suite à l'adhésion du film de protection.

Pour s'assurer d'un bon séchage des encres latex, suivre les recommandations suivantes :

Préréglage du film : les notices HP indiquent tous les paramètres à utiliser pour imprimer sur un support spécifique. Télécharger et utiliser les pré-réglages des films à partir du site :

[www.hp.com/go/mediasolutionslocator](http://www.hp.com/go/mediasolutionslocator)

Conditions environnementales : Les réglages HP ont été spécialement étudiés et testés pour chaque couple machine-film. Conditions environnementales recommandées : 20°C à 25°C, humidité relative : 40% à 60%.

Note importante pour les encres latex HP831/871 & HP881/891.

La quantité d'encre déposée est la clé principale pour avoir une adhésion optimale du film de protection (lamination). Sélectionner un réglage de taux d'encrage de 100% ou moins.

Post traitement des films imprimés avec les encres latex.

Après l'impression, l'encre doit être complètement sèche. Le sécheur final ne pourra pas sécher une impression qui serait encore humide, étant donné que le séchage de l'encre latex exige qu'elle soit chauffée à une température supérieure à celle atteinte à l'intérieur de l'imprimante.

Pour le traitement final des graphismes imprimés avec des encres latex, suivre impérativement les recommandations ci-dessus (paragraphe: Différence des encres latex) et tester le parfait séchage avec les tests suivants:

Test visuel : Vérifier l'image immédiatement après l'impression.

L'échantillon ne doit pas être humide ou poisseux au toucher, ou avoir un aspect « huileux » quand il sort de l'imprimante.

Test du frottement : Après l'inspection visuelle, essayer l'échantillon imprimé avec une serviette en papier humide. Une encre totalement

sèche doit résister à cet essuyage. Si l'encre s'enlève facilement après l'essuyage, alors, elle n'est pas sèche.

Test de l'empilement : Dans certains cas, l'encre paraît sèche après l'impression mais après quelques minutes l'encre peut migrer vers la surface en laissant un aspect «huileux». Pour s'assurer d'un bon séchage, empiler au moins 12 feuilles les unes au-dessus des autres, liner contre la surface imprimée, et laisser reposer pendant une heure.

Après 1 heure, enlever les feuilles une par une et vérifier s'il y a la présence de taches «huileuses», des taches humides ou des changements de brillance sur les aplats où le taux d'encrage est élevé. S'il y a un de ces cas, alors l'encre n'a pas bien séché.

Si un échantillon n'est pas totalement sec en sortie d'imprimante, réimprimer des graphismes avec d'autres paramètres qui permettront un séchage complet. Les étapes d'amélioration sont les suivantes :

- Incrémenter la température de séchage par étape de 5°C.
- Augmenter le nombre de passes pour ralentir la vitesse d'impression.
- Réduire la quantité d'encre déposée en baissant le taux d'encrage.

Pour s'assurer d'une bonne cohésion du complexe avant l'application.

Laisser du temps après la lamination avant d'appliquer le film (adhésion finale). L'adhésion entre le film de protection et le film imprimé augmentera avec le temps (24 heures minimum à température ambiante, 8 heures minimum pour un complexe laminé avec un ou deux cylindres chauffants. Température de lamination : +40°C à +60°C. Vitesse d'avance de lamination : 2 m/min.

## Mise en oeuvre.

Les formulations et les conditions de traitement peuvent affecter la durabilité de l'encre. Reportez-vous aux bulletins produits et d'instructions 3M™ pour les limitations et l'utilisation appropriée. La protection graphique peut améliorer l'apparence, les performances et la durabilité de votre graphique.

Impression en sérigraphie

Un vernis transparent évite également les craquelures sur les films non imprimés. Utilisez un équipement conçu pour déposer des matières à viscosité élevée et assurez-vous que le vernis est uniformément appliqué selon les spécifications indiquées dans le bulletin d'instructions du vernis.

Abrasion et perte de brillance

Les dégradations dues à l'abrasion et la perte de brillance ne sont pas couverts par la garantie 3M™. Ceci est considéré comme une usure normale (patine).

## Application

Se reporter au bulletin produit ATR 'papier d'application' pour le choix approprié, les informations et l'utilisation des papiers d'application.

Se reporter au bulletin d'instruction 5.1 pour préparer la surface du substrat rencontré et sur lequel sera appliqué le graphisme.

Note importante pour les films Controltac™

Ces films nécessitent une forte pression de la raclette pour éviter le piégeage d'air entre le film et le substrat. Par conséquent, l'utilisation de la raclette 3M™ PA-1 Or avec une fine et douce protection est recommandée. Le mouillage de cette protection permet d'éviter les rayures sur la surface du film pendant l'application. Veuillez consulter le bulletin d'instructions du produit pour obtenir des informations détaillées.

## Entretien et nettoyage

Utiliser un nettoyant recommandé pour les surfaces peintes avec un haut niveau de qualité. Le nettoyant doit être une solution liquide, non-abrasive, sans solvant agressif et ayant un pH compris entre 3 et 11 (ni trop acide, ni trop alcalin).

Se référer au Bulletin d'Instruction 6.5 «stockage, manipulation, maintenance et retrait des films ou pièces découpées», pour les informations générales de maintenance et nettoyage.

## Important : Remarques de sécurité

Application sur vitrages

L'application d'un film de couleur sur du verre peut entraîner des bris de verre à cause de la dilatation thermique. Les paramètres locaux doivent être examinés pour évaluer le risque dû à l'absorption irrégulière de la chaleur provoquée par le rayonnement solaire. Exemple : type de verre, la nature des joints, les dimensions, la souplesse du mastic, la qualité du traitement des chants, l'orientation géographique et l'ombrage partiel pendant l'exposition au soleil. Ces facteurs sont décisifs. Les décors clairs et une application à l'extérieur sont recommandés. Un détournage du film de 4 mm de large peut aider à dissiper une partie de la chaleur absorbée. A titre indicatif, une fissure due à la contrainte thermique se produit lors d'une différence de température de 40°C pour le verre flotté ou 130°C pour le verre de sécurité en feuille simple ou 110°C pour le verre de sécurité feuilleté. L'endroit le plus froid se trouve généralement dans le mastic du cadre de la fenêtre. Les endroits les plus chauds sont les zones sombres. En raison des nombreux facteurs mentionnés ci-dessus, un éventuel bris de verre ne peut pas être prévu, donc 3M décline toute responsabilité en cas de bris de verre lors de l'utilisation de ce film pour la décoration d'un vitrage.

## Remarques Note importante

Ce bulletin fournit uniquement des informations techniques.

Toutes les questions de garantie et de responsabilité relatives à ce produit sont régies par les conditions générales de vente, sous réserve, le cas échéant, des dispositions impératives de la loi en vigueur.

Avant d'appliquer le film, l'utilisateur doit s'assurer de la compatibilité du produit pour la fonction demandée ou attendue. L'utilisateur est responsable des risques encourus à cet égard.

Comme tout vieillissement des décors exposés en extérieur, l'altération naturelle provoque une réduction progressive de la brillance, de légers changements de couleur, un certain relevage du film sur les bords ou autour des rivets, et enfin quelques craquelures.

Ces modifications ne sont pas une défaillance du film et ne sont pas couvertes par la garantie 3M™

## Information additionnelle

Consulter le site web [www.3mgraphics.com/eu](http://www.3mgraphics.com/eu) pour obtenir:

- Les détails au sujet des garanties 3M™ MCS et PG
- Les bulletins d'instructions complémentaires
- Une vue complète des produits de la gamme 3M™.



Division Commercial Solutions  
Boulevard de l'Oise  
95006 Cedex Cergy-Pontoise, France  
[www.3mgraphics.com/eu](http://www.3mgraphics.com/eu)

Responsable de ce bulletin technique

3M France  
Laboratoire Safety & Graphics  
Avenue Boulé BP28  
95250 Beauchamp, France

3M, Controltac, Comply, Envision, Fasara, Panagraphics, Scotchcal, et MCS sont des marques déposées de la société 3M. Toutes autres marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. L'utilisation de sigles de marques déposées et de noms de marque dans ce bulletin est basée sur les normes américaines. Ces normes peuvent varier d'un pays à l'autre à l'extérieur des Etats-Unis.

