

---

## Bulletin technique 8.0

# Instructions d'application du Mactac Protect Pro

### DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Mactac Protect Pro (code produit Mactac CK1550001) est un film en polyuréthane thermoplastique (TPU) aliphatique autoadhésif de 203 µm conçu pour protéger la finition d'un véhicule. Le film est spécialement conçu pour atténuer les impacts causés par les gravillons ou les débris routiers, ainsi que les dommages causés par les insectes, les rayures légères et la décoloration sur les surfaces métalliques peintes. Il est également idéal pour protéger les surfaces de véhicules particulièrement exposées telles que les rétroviseurs latéraux, les ailerons, les bas de caisse, etc. Il offre une protection optimale sur les véhicules lorsqu'il est appliqué sur des surfaces peintes complètement sèches.

La couche de finition auto-réparatrice aide à préserver l'esthétique du véhicule en permettant la réparation des rayures légères ou moyennes lorsque celle-ci est chauffée à plus de 40-45°C par le soleil ou une autre source de chaleur (par exemple, un pistolet thermique, de l'eau chaude). La conception du film permet de garantir la résistance aux taches ainsi que de bonnes performances en extérieur.

Le Mactac Protect Pro est un film avec une couche de finition brillante et fourni avec une feuille de protection en PET afin de préserver sa finition ultra brillante.

### CONSULTEZ LA FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Avant d'appliquer le produit, consultez la fiche technique correspondante afin d'obtenir des informations permettant de mieux connaître le produit. Pour plus d'informations sur la technique d'application, reportez-vous également à la vidéo de démonstration suivante : « Vidéo d'application du Mactac Protect Pro ».

### OUTILS NÉCESSAIRES

- **Raclette** : l'utilisation d'une raclette Mactac Squeegee Europe (Code produit : EB8860002) avec une bande de protection en feutre Mactac Squeegee Strip (code produit : BR8340001) est recommandée pour le positionnement du film. Il est recommandé d'utiliser une autre raclette semblable à celles utilisées pour l'application de film protecteur de peinture ou de film protecteur de fenêtre afin d'évacuer le liquide d'application pendant le processus de raclage.
- **Cutter** (code produit : BT4280001)
- **Mactac Wrapping Cleaner** (code produit : BZ9490001)
- **MACTransfer 220** (code produit : EB7020001)
- **Solutions d'application** : Vous pouvez utiliser des solutions à base d'eau distillée et de savon pour appliquer tous les films de protection de peinture Mactac Protect Pro (utilisez de l'eau distillée contenant une quantité très limitée de shampoing pour bébé (p. ex. 15 mL de shampoing pour bébé dans 1 L d'eau distillée). Il est recommandé d'utiliser une pipette ou une seringue pour mesurer la quantité de shampoing pour bébé ajoutée à l'eau.

Nos recommandations :

1. Testez l'efficacité du liquide d'application (mélange d'eau et de savon au pH neutre) sur les films protecteurs de peinture Mactac Protect Pro afin de vous assurer que l'utilisation de ce liquide n'est pas à l'origine de marques, d'un aspect laiteux ou d'une quelconque altération de l'adhésif.

---

#### Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

2. L'utilisation d'eau distillée est préférable. Selon la qualité de l'eau du robinet, il se peut que vous obteniez une adhérence initiale plus élevée, ce qui rend plus difficile le repositionnement du film.
  3. Évitez d'ajouter trop de savon dans l'eau, car cela augmente le risque de décollement des bords. En effet, le savon est une substance grasse. La température et l'humidité ont un effet sur l'adhérence et, par conséquent, sur la quantité de savon à ajouter pour obtenir une solution d'application optimale. Nous recommandons de commencer par une faible quantité de savon et de tester la solution.
- **Mélange d'eau et d'alcool :** Afin d'augmenter l'adhérence du film sur les bords et les déformations concaves, nous recommandons d'utiliser un mélange composé de 80% d'eau et 20% d'éthanol (800 mL d'eau, 200 mL d'éthanol). Dans ce cas, la température et l'humidité ont également un effet sur l'adhérence et, par conséquent, sur la quantité d'éthanol à ajouter pour obtenir une solution de mélange optimal.

## ENTREPOSAGE

Le Mactac Protect Pro doit être stocké à une température de 22 °C ( $\pm$  2 °C) avec 50 % d'humidité relative ( $\pm$  5 %), dans l'emballage d'origine et en position verticale, ou suspendu sur des racks. Le Mactac Protect Pro est fourni avec une feuille de protection en PET et doit en conséquence être traité avec soin. Après avoir déroulé ces produits pour les utiliser, au moment de les reconditionner, assurez-vous d'appliquer une tension forte et de fermer le rouleau de façon hermétique afin d'éviter la formation de bulles d'air. Un stockage inapproprié peut entraîner une perte de performances. L'utilisateur est tenu pour responsable de toute baisse de performances due à un stockage inapproprié.

## PRÉPARATION DE LA SURFACE

- La surface du véhicule doit être maintenue à une température comprise entre 13 °C et 25 °C. L'application dans un environnement exposé à la lumière directe du soleil ou du vent doit être évitée.
- L'application doit être effectuée dans une zone propre (sans poussière) et bien éclairée.
- Le Mactac Protect Pro ne doit jamais être appliqué sur un véhicule fraîchement peint ou avant que la peinture ne soit complètement sèche. L'application d'un film de protection sur une peinture qui n'est pas complètement sèche peut produire un mauvais résultat esthétique (bulles dues au dégazage de la peinture) et endommager la peinture lors du retrait du produit. Veuillez consulter les instructions du fabricant de la peinture relatives au processus de séchage de la peinture.
- Pour obtenir un aspect parfaitement transparent, la surface où le film sera appliqué doit être parfaitement propre et exempte de sables bitumineux, de graisse et de tout autre contaminant. Utilisez un agent dégraissant tel que le Mactac Wrapping Cleaner avant l'application. Cette étape est essentielle au succès de l'application.

---

### Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

- Le matériau peut être découpé manuellement ou numériquement.  
Si vous optez pour la découpe manuelle, nous vous recommandons de découper le matériau directement sur le rouleau de manière approximative, selon les dimensions et la forme de la zone sélectionnée, et d'affiner la forme pendant l'application.  
Si vous découpez le film au plotter, veuillez à retirer la feuille de protection avant cette étape.



## MÉTHODE D'APPLICATION HUMIDE

- Seule une application humide permet d'obtenir un aspect professionnel, parfaitement transparent. Vous devez avoir les mains parfaitement propres ou porter des gants en tissu afin d'éviter toute contamination du film par des impuretés ou vos empreintes digitales.
- À l'heure actuelle, les phares de voiture sont souvent fabriqués en polycarbonate, sur lequel le Mactac Protect Pro adhère fortement. Pour cette raison, l'application du Mactac Protect Pro sur les phares de voiture n'est pas non plus recommandée. Afin d'éviter toute tache d'adhésif sur les phares de la voiture, recouvrez-les de ruban adhésif enlevable (MACtransfer 2201).
- Découpez un bout de Mactac Protect Pro à la dimension requise et posez le film sur une surface propre.
- Pulvérisez généreusement la solution d'application sur la surface du véhicule. Si vous ne portez pas de gants, humidifiez vos doigts pour éviter de laisser des traces de doigts et contaminations.
- Positionnez le film sur une surface - comme le capot par exemple- tel que liner face à vous. Ensuite, retirez le support dorsal et vaporisez généreusement la solution d'application sur le côté adhésif du film. Cela facilitera considérablement le positionnement du film sur le véhicule.



### Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

- Positionnez le matériau sur le véhicule. Vous pouvez faire coulisser le film jusqu'à ce que vous trouviez la bonne position (assurez-vous que la surface est assez humide). Une fois le film bien positionné, vaporisez la face supérieure du film avec une solution d'application pour permettre le passage de la raclette sans à-coups.
- Le Mactac Protect Pro est doté d'une feuille de protection qui doit être retirée. Vaporisez le film avec votre solution d'application pour humidifier la feuille de protection et retirez la couche de protection. Le fait d'humidifier la feuille de protection permet d'éviter l'électricité électrostatique. Cette étape peut être réalisée avant de démarrer l'application ou après avoir positionné le film sur la zone appropriée. Ne pas étirer le film avec la protection - veillez à bien la retirer auparavant.
- Une fois le film correctement placé et la feuille de protection retirée, pulvérisez la face extérieure du film pour permettre à la raclette de glisser facilement.
- À cette étape, utilisez la raclette pour commencer à coller le film au support, dans la bonne position. Pour les zones incurvées, il est nécessaire de tirer fermement sur le film et de l'étirer afin de plaquer le film à la surface. L'identification de certains points de fixation, où l'adhésif peut être activé par l'application d'une pression, favorisera le processus d'étirement et d'ajustement. Il est recommandé d'étirer le matériau sans appliquer de chaleur, en utilisant la flexibilité intrinsèque du film. Veillez à ne pas trop étirer le matériau. Si vous avez besoin d'une adhérence plus élevée/rapide lorsque vous étirez le film, vous pouvez utiliser un mélange d'eau et d'éthanol (1 volume d'éthanol pour 4 volumes d'eau).
- Pour les rétroviseurs: nous recommandons de faire adhérer tout d'abord le film sur la zone la plus déformée du rétroviseur puis d'étirer le film le long de la ligne centrale du rétroviseur et d'utiliser cette ligne pour l'adhérence initiale. Cela permet de maintenir le film en place tout en raclant la surface restante du rétroviseur.
- Commencez à appuyer sur le film, en travaillant avec la moitié du film à la fois et en utilisant une raclette conçue pour protéger la peinture, du centre vers les bords, afin de chasser 100 % de l'air et du liquide sous le film.



---

## Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

- Appliquez une pression aussi constante que possible sur toutes les parties du film afin d'éviter toute déformation du film susceptible d'entraîner des défauts esthétiques. Lorsque vous atteignez des endroits où la déformation du support s'accroît, étirez le film doucement sans utiliser de chaleur et plaquez le film à la surface. N'étirez pas trop le matériau.
- Continuez à chasser toutes les bulles d'eau ou d'air restantes sous le film en vous assurant que la raclette glisse sans à-coups depuis la zone centrale du film vers les bords extérieurs. Retirer l'eau permet de rendre le film appliqué sur le véhicule transparent.
- Dans le cas où le film doit être repositionné au cours du processus d'application, retirez-le en partie et repulvérisez le liquide sur la carrosserie de la voiture et sur la face adhésive du film. Notez que le repositionnement du film n'est possible que si vous n'avez appliqué qu'une faible pression avec la raclette et si l'adhérence est encore faible. Si le repositionnement est effectué à une étape ultérieure, de petites marques ou de petites lignes peuvent rester visibles sur la surface du film.
- Insérez les bords du film dans les interstices des panneaux de la carrosserie, en vous assurant que toute l'eau a été chassée de sous le film.
- Utilisez une lame de cutter neuve pour découper les bords du film (1-2 mm avant le bord) en veillant à appliquer une pression appropriée sur la lame, de manière à ne pas endommager la peinture. Utilisez votre raclette pour appliquer fermement le film dans l'interstice. Pour faciliter et accélérer l'adhérence du film sur les bords, il est recommandé d'utiliser un mélange eau et éthanol. Retirez la bande coupée en tirant dans le même sens que le sens de découpe. L'utilisation d'une source de chaleur externe peut faciliter l'adhésion sur les bords mais ne chauffez pas le film au-delà de 40-50°C.



---

## Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

- Les véhicules de formes classiques sont généralement adaptés pour un habillage avec le Mactact Protect Pro, mais dans certaines zones fortement ondulées, une incision est conseillée afin d'éviter toute présence d'air/d'eau dans les creux profonds (découpe d'expulsion). Cette incision ne compromet pas la fonctionnalité ou la durabilité du produit
- Si la voiture est équipée de capteurs, n'oubliez pas de couper le film autour de ces capteurs. Pour le capot : coupez le Mactac Protect Pro sur les bords/contours du capot ou laissez environ 5 mm de film en surplus de manière à replier le film vers l'intérieur de la carrosserie de la voiture. Dans ce cas, le bord intérieur du capot doit être soigneusement nettoyé avant d'appliquer le Mactac Protect Pro, afin d'éviter tout décollement des bord dû aux poussières, à la graisse, etc. Dans ce cas, il est également possible d'utiliser un mélange d'eau et d'éthanol afin d'accélérer l'adhérence du film sur les bords



## ENTRETIEN ET RETRAIT DU FILM

### Entretien :

Mactac Protect Pro doit être entretenu et nettoyé de la meilleure façon possible pour veiller à ce que le produit offre les performances prévues et pour lesquelles il a été conçu. Ces indications représentent des directives générales et ne garantissent donc pas l'élimination complète des tâches ou de la saleté.

Évitez de nettoyer les zones recouvertes par le film la première semaine suivant l'application. Une fois cette période initiale passée, nous recommandons de nettoyer les éléments graphiques au moins une fois par mois, ou plus fréquemment selon les conditions d'utilisation ou les préférences de l'utilisateur. Nous recommandons de nettoyer les tâches sur le Mactac Protect Pro le plus tôt possible afin de préserver au mieux l'aspect du film.

Les véhicules recouverts de Mactac Protect Pro peuvent être nettoyés avec les détergents disponibles dans le commerce et adaptés aux films protecteurs de peinture. Le nettoyage manuel est toujours préférable au lavage automatique. Certains savons et cires contiennent des couleurs et des solvants agressifs susceptibles d'endommager ou de décolorer les films protecteurs de peinture. Veuillez utiliser des agents de nettoyage professionnels standard pour l'entretien des véhicules et toujours les tester sur le Mactac Protection Pro avant toute utilisation. Nous recommandons de réaliser un essai sur une zone invisible avant d'utiliser tout produit nettoyant, cire et polish, afin de vous assurer que le film ne provoque aucune altération de couleur ou de finition. Évitez toujours d'utiliser des solvants et/ou des agents de nettoyage abrasifs susceptibles d'endommager les films. Après avoir utilisé un ou des produits de nettoyage, veillez à retirer tout résidu de ces produits de la surface du film afin d'éviter tout dommage chimique.

---

### Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

Classification : Avery Dennison - Public

- La solution de nettoyage recommandée doit avoir un pH de 3-11.
- Les taux de dilution des solutions de nettoyage recommandés par le fabricant doivent être suivis attentivement afin de réduire/minimiser la dégradation du film.
- Les produits de nettoyage doivent être exempts de particules afin d'éviter les rayures profondes. De plus, nous recommandons de toujours utiliser un chiffon doux en peau de chamois ou en microfibre.
- N'utilisez pas de brosses ni d'éponges.
- Pendant le nettoyage, la température de l'eau ne doit pas dépasser 50 °C.
- Un rinçage final à l'eau propre est nécessaire.
- Sécher avec un chiffon doux non abrasif absorbant pour éviter les taches.

Lors de l'utilisation d'un équipement de nettoyage haute pression, les conditions suivantes doivent être respectées :

- Pression maximale : 80 bar (1200 psi)
- Température maximale de l'eau : 50 °C
- Distance minimale de la buse : 75 cm (entre les éléments graphiques et la buse du pistolet)

La buse du pistolet doit de préférence être orientée perpendiculairement aux éléments graphiques à nettoyer, sans qu'il n'y ait aucun angle.

À noter : Les jets d'eau d'un nettoyeur haute pression orientés selon un angle prononcé peuvent endommager les bords des éléments graphiques et provoquer un décollement. Vous ne devez pas recourir au nettoyage à la vapeur haute pression, car la chaleur extrême peut interférer avec l'adhérence du film sur le support.

Si vous avez des questions sur le contenu de ce bulletin technique, veuillez vous adresser à votre représentant Mactac local afin d'obtenir de plus amples informations.

#### Retrait :

- Le Mactac Protect Pro peut être retiré en utilisant de la chaleur.
- Voici ci-dessous les étapes à suivre pour le retirer :
  - 1) Chauffez le film à une température de 40 à 60°C en utilisant un pistolet thermique ou un nettoyeur vapeur.
  - 2) Tirez fermement sur le matériau en maintenant un angle de 60 à 90° entre le support et le film. Vous pouvez également décoller le matériau petit bout par petit bout.
  - 3) Tout résidu d'adhésif peut être enlevé à l'aide du Mactac Remover (code produit BO7710001) et d'un chiffon non pelucheux ou avec la partie dure d'une raclette.

**Clause de non-responsabilité et garantie :** Avery Dennison garantit que ses produits répondent à ses spécifications. Avery Dennison ne consent aucune garantie expresse ou implicite concernant les Produits, notamment des garanties implicites de qualité marchande, d'adéquation à une utilisation spécifique et/ou d'absence de contrefaçon. Tous les produits Avery Dennison sont vendus, sous réserve que l'acheteur ait déterminé de manière indépendante l'adéquation de ces produits à l'usage qu'il entend en faire. Le produit est garanti pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'expédition, sauf disposition expresse contraire mentionnée dans la fiche technique du produit. Tous les produits Avery Dennison sont vendus conformément aux conditions générales de vente d'Avery Dennison, voir <http://terms.europe.averydennison.com>. La responsabilité globale d'Avery Dennison vis-à-vis de l'acheteur, que ce soit du fait de négligence, rupture de contrat, allégations mensongères ou toute autre cause, ne peut en aucun cas excéder le prix des produits déclarés défectueux, non conformes, endommagés ou non livrés, ayant entraîné cette responsabilité, tel que figurant sur les factures (prix net) envoyées à l'acheteur, pour chaque événement ou série d'occurrences. Avery Dennison ne peut en aucun cas être tenu pour responsable envers l'acheteur de toute perte, dommage ou blessure indirects, accidentels ou consécutifs, notamment la perte de bénéfices anticipés, la perte de clientèle et réputation, ou les pertes financières ou dépenses résultant de réclamations de tiers.

---

#### Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)

Site web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

Classification : Avery Dennison - Public