

## Bulletin technique 4.3

### Lignes directrices sur la préparation de la surface, la transformation et la pose des films Mactac WW Series

Le présent Bulletin technique fournit des informations détaillées sur la façon de préparer, transformer et poser les produits Mactac WW Series pour les applications intérieures et extérieures.

Pour des informations spécifiques sur les propriétés des produits, veuillez consulter la fiche technique correspondante.

Les films de la WW Series sont recouverts d'un adhésif gris High-Tack (sauf le WW 200), assurant un niveau élevé d'opacité et une bonne adhérence sur une grande variété de substrats difficiles. Différents finis, textures et propriétés de film sont disponibles dans cette gamme afin de répondre aux besoins d'un très large éventail d'applications. Afin de garantir la réussite de la pose, veuillez lire attentivement les instructions ci-dessous.

#### OUTILS REQUIS

Pour garantir une pose correcte du film, vous aurez besoin des outils suivants :

- ➔ Mactac Wrapping Cleaner ou détergents au PH neutre pour nettoyer les surfaces avant application le cas échéant.
- ➔ Hygromètre pour mesurer le niveau d'humidité du support avant la pose.
- ➔ Niveau laser et ruban à mesurer pour assurer un positionnement précis.
- ➔ Thermomètre infrarouge pour contrôler la température de la surface.
- ➔ Crayon de marquage pour le positionnement.
- ➔ Ruban de masquage à haute adhérence.
- ➔ Raclette en feutre ou raclette en plastique souple avec bande de velours pour éviter d'endommager le film.
- ➔ Rouleau doux pour faciliter la pose sur des surfaces inégales ou texturées.
- ➔ Pistolet à chaleur pour faciliter la finition des joints et les poses conformables (pose sur les murs de briques).
- ➔ Cutter avec de nouvelles lames et règle de guidage pour la découpe.
- ➔ Gants Mactac pour protéger le film.
- ➔ Chiffon non pelucheux pour le nettoyage.
- ➔ Brosse et aspirateur appropriés pour éliminer les grosses poussières lâches (murs de briques et joints).

#### PRÉPARATION DE LA SURFACE

Un nettoyage et une préparation appropriés du substrat avant la pose sont essentiels pour obtenir des graphiques réussis. Même si elles semblent propres, toutes les surfaces doivent être nettoyées avant la pose en suivant les instructions ci-dessous :

- ➔ Assurez-vous que le taux d'humidité du mur est acceptable (en dessous de 65% d'humidité relative).
- ➔ Nettoyez la poussière ou tout autre résidu en utilisant une brosse (avec un aspirateur), une serviette humidifiée et un chiffon non pelucheux.

- ➔ Nettoyez la graisse, la colle ou tout autre résidu d'une application précédente avec Mactac Wrapping Cleaner ou un détergent au PH neutre.
- ➔ Séchez la surface à l'aide d'un chiffon non pelucheux ou d'une serviette en papier propre qui ne laisse pas de petits morceaux.
- ➔ Les moulures, ondulations, bords et coins doivent être soigneusement nettoyés avec un chiffon non pelucheux humidifié et peuvent prendre plus de temps à sécher.

Avant la pose, veuillez vous assurer que le substrat est exempt d'humidité et que toutes les surfaces ont été soigneusement nettoyées et complètement séchées. Une texture de substrat lisse est requise pour une pose réussie. Si nécessaire, le substrat doit également être correctement apprêté, peint et durci selon les instructions du fabricant de peinture afin d'assurer les meilleurs résultats.

## **TYPE DE SURFACES ET DE PEINTURES**

Il est important de comprendre le type de surface et/ou de peinture sur laquelle les produits seront posés, afin d'assurer une liaison adhésive réussie avec le substrat.

Il existe une grande variété de finis de surface et de peintures pour les applications intérieures et extérieures, ce qui peut influencer les performances d'adhérence, pouvant même provoquer une défaillance si la surface n'est pas compatible.

Voici ci-dessous les types courants de surfaces et de peintures :

### **Surfaces courantes :**

- ➔ Plaque de plâtre : un fini lisse, qui doit être apprêté ou peint.
- ➔ Béton brut : légèrement texturé, avec une surface non finie ou polie.
- ➔ Plâtre : un fini lisse, qui doit être apprêté ou peint.
- ➔ Ciment plâtré : un fini légèrement texturé (mais peut aussi être une surface lisse).
- ➔ Briques ou blocs de ciment : surfaces légèrement poreuses avec des joints.
- ➔ Dalles de pierre : un fini légèrement texturé avec des joints (mais peut également être une surface lisse).

### **Peintures courantes :**

- ➔ Brillante : un fini lisse et brillant, qui offre une bonne surface homogène.
- ➔ Semi-brillante : un fini lisse légèrement brillant, qui offre une bonne surface.
- ➔ Coquille d'œuf : un fini lisse légèrement brillant, avec des propriétés hydrofuges.
- ➔ Mate : un fini non réfléchissant avec une surface texturée légèrement poreuse.
- ➔ Satinée ou peu lustrée : un fini brillant, une peinture pas aussi poreuse que les peintures mates. Offre une bonne adhérence.

Avant la pose, veuillez vous assurer que le plâtre, la peinture ou les autres revêtements de surface sont complètement durcis et secs conformément aux instructions du fabricant.

Si certaines peintures durcissent et sèchent rapidement, d'autres peuvent nécessiter une période plus longue avant la pose du film en fonction de la température ambiante et du niveau d'humidité. Dans les cas où il y a une décoration de surface fortement texturée, cela réduira/limitera la surface de contact adhésive et affectera la bonne adhérence du film au substrat.

## Surfaces et peintures à éviter :

- ➔ Fortement texturée : les surfaces poreuses et fortement texturées non finies affecteront le niveau d'adhérence.
  - ➔ Papiers peints : la pose de films autocollants sur les papiers peints n'est pas compatible.
  - ➔ Surfaces crayeuses et sableuses : la formation de poudre sur ces surfaces diminuera le niveau d'adhérence et peut entraîner une défaillance du film posé.
  - ➔ Peintures latex : certains composants des peintures latex ne sont pas compatibles avec les films autocollants et peuvent entraîner une défaillance de l'adhérence.
  - ➔ Peintures mates : les agents matants utilisés dans ces peintures peuvent affecter négativement l'adhérence finale du film. La surface texturée poreuse de ces peintures peut retenir la poussière, ce qui en rend le nettoyage difficile. Cela peut, en plus des agents matants, influencer les performances d'adhérence.
- Il est possible d'améliorer l'adéquation du film sur des peintures mates grâce à une solution de revêtement compatible.
- ➔ Peintures à faible teneur en COV ou sans COV : les fabricants de peinture ont réduit le niveau de composés organiques volatils en modifiant la composition chimique de la peinture. Les films posés sur ces peintures ont montré de faibles niveaux d'adhérence et des défaillances peuvent survenir.
  - ➔ Peintures à base de silicone ou de téflon : ces peintures présentent des propriétés « faciles à nettoyer » et « antiadhésives » qui ne sont pas compatibles avec les adhésifs.

**Remarque :** Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer l'adéquation d'un film avant la production et la pose complètes du graphique.

**Afin de garantir l'adaptabilité de la pose et la compatibilité du substrat, testez toujours la structure proposée dans les conditions réelles de la pose et de l'utilisation finale avant de lancer l'ensemble de la production.**

## IMPRESSION

Les films Mactac WW Series sont conçus pour l'impression à jet d'encre sur des imprimantes grand format utilisant des encres à solvants, à eco-solvants, latex, et des encres séchant aux UV. Effectuez toujours l'ensemble de l'impression en une fois, en utilisant le même numéro de lot de produit pour éviter les différences de couleur et tout autre écart. Pour des informations détaillées, consultez la fiche technique produit correspondante.

## LAMINATION

Les films WW Series peuvent être laminés en fonction de la combinaison de lamination spécifique. Il ne faut pas poser de film de lamination sur les produits texturés. Pour des informations spécifiques sur les combinaisons compatibles et la durabilité du film de lamination, veuillez consulter les fiches techniques correspondantes.

**Remarque :** Il est très important de surveiller la température et la tension au cours du processus de lamination. L'utilisation de chaleur avec des produits extrêmement flexibles peut facilement provoquer un étirement du film. Une tension inadéquate pourrait également provoquer l'allongement du film, entraînant des défauts une fois la combinaison posée sur un substrat.

Pour des réglages spécifiques ou de plus amples informations sur les imprimantes et les lamineurs, veuillez consulter le manuel technique du fabricant d'origine.

**Pour en savoir plus sur l'impression et la lamination, veuillez vous reporter au Bulletin technique 4.1 « Lignes directrices sur la manipulation, la transformation et la pose des médias numériques de Mactac ».**

## **MÉTHODE DE POSE**

Seule la méthode de pose sèche doit être utilisée avec les films WW Series. Cette méthode doit être adaptée à la taille de l'élément décoratif à poser et à la complexité du substrat à décorer. Ne posez jamais le produit en dessous des températures de pose minimales indiquées dans la fiche technique. Il est également important de surveiller le taux d'humidité de la pièce pour garantir les performances et la durabilité du film.

Avant de poser des graphiques, assurez-vous de suivre les étapes ci-dessous :

- Assurez-vous que les impressions et les encres sont complètement sèches.
- Déroulez les graphiques sur une surface propre, sans poussière et plate, pour permettre au matériau de se détendre et de s'acclimater aux conditions de la pièce.
- Mesurez et vérifiez la zone de pose.
- Assurez-vous que les carreaux imprimés ont une zone de fond perdu d'environ 20 mm, afin de garantir un chevauchement minimum possible de 15 mm.
- Assurez-vous que les graphiques correspondent à la zone où ils seront posés.
- En tenant compte de la taille et de la forme des graphiques, marquez les carreaux avec du ruban de masquage pour indiquer la position de pose.
- Assurez-vous que le premier carreau est droit, pour éviter l'inclinaison indésirable des graphiques.
- Appliquez toujours les carreaux en travaillant verticalement.

## **POSE**

### **Applications de petite taille et taille moyenne :**

- Placez le support à l'envers sur une surface plate et retirez le support dorsal le long d'un bord sur 10 cm.
- Pliez le support dorsal vers l'arrière, en laissant une bande de 10 cm d'adhésif exposé.
- Placez le support dans la bonne position et pressez l'adhésif exposé sur le substrat.
- Commencez à racler depuis le bord supérieur vers le bas, en travaillant horizontalement avec des mouvements se chevauchant du centre vers l'extérieur, jusqu'aux bords du film.
- Raclez le film tout en retirant le support dorsal tout droit à une distance d'environ 20 cm.
- Appliquez une pression suffisante pour évacuer l'air emprisonné entre l'adhésif et le substrat.
- Ne laissez pas de plis ou de bulles se former.
- Vérifiez qu'aucune poche d'air ne s'est formée. Si des bulles sont toujours présentes et que vous ne pouvez pas les évacuer par pression vers le bord du film, vous pouvez percer un petit trou avec une aiguille et faire sortir l'air par ce trou, en commençant par le bord de la bulle.

## Grandes applications (méthode charnière) :

- ➔ Placez le support avec le support dorsal dans la bonne position sur un substrat plat et fixez fermement les bords avec du ruban adhésif.
- ➔ Faites une charnière horizontalement en utilisant du ruban adhésif, à un maximum de 1 m du bord supérieur.
- ➔ Pliez le petit côté du support par-dessus l'autre côté. Retirez environ 50 cm du support dorsal, puis coupez-le.
- ➔ Dépliez le support en position et laissez un espace entre le support et le substrat pour éviter une adhérence involontaire.
- ➔ Commencez à racler fermement depuis le bord supérieur vers le bas, en travaillant horizontalement avec des mouvements se chevauchant depuis le centre vers l'extérieur, jusqu'aux bords. Travaillez avec des mouvements parallèles à la charnière.
- ➔ Retirez le support dorsal environ 50 cm à la fois, en le gardant parallèle afin d'éviter tout écart et toute tension involontaire pendant le raclage.
- ➔ Posez le carreau en travaillant avec des mouvements qui se chevauchent vers l'extérieur du centre vers les bords.
- ➔ Placez le support avec le support dorsal dans la bonne position sur un substrat plat et fixez fermement les bords avec du ruban adhésif.
- ➔ Répétez les actions ci-dessus avec le carreau suivant.
- ➔ Les joints qui se chevauchent doivent être posés en utilisant un peu de chaleur et d'un rouleau pour obtenir une adhérence optimale du film et empêcher le soulèvement :
  - joint de chevauchement simple : un chevauchement minimum de 15 mm est requis de chaque côté du carreau.
  - Joint à double coupe : une bande de recouvrement minimale de 15 mm est coupée au milieu, de haut en bas, afin d'obtenir des bandes de 7,5 mm de chaque côté du carreau. Les bandes détachées doivent être enlevées. Repositionnez et posez la bande pour obtenir une finition lisse et propre.
- ➔ Vérifiez qu'aucune poche d'air ne s'est formée. Si des bulles sont toujours présentes et que vous ne pouvez pas les évacuer par pression vers le bord du film, vous pouvez percer un petit trou avec une aiguille et faire sortir l'air par ce trou, en commençant par le bord de la bulle.

## Pose du film WW 100 Pro et WW 310 PU Series sur des murs de briques :

- ➔ Posez le produit comme indiqué dans les étapes ci-dessus, conformément à la taille des graphiques.
- ➔ Faites chauffer le film entre 35°C et 50°C, par petites zones de gauche à droite, à l'aide d'un pistolet à chaleur.
- ➔ Posez fermement le film sur les briques à l'aide d'un rouleau.
- ➔ Assurez-vous de poser le film dans les joints et les renforcements en brique à l'aide d'un rouleau étroit. Chauffez à nouveau le film si nécessaire pour faciliter la pose. Ne posez pas le film sur des creux d'une profondeur supérieure à 5 mm.
- ➔ Afin d'éviter les tensions et permettre au film d'adopter la forme de la surface, il est obligatoire de procéder à la technique de post-chauffage comme expliqué ci-dessous :

- Chauffez à nouveau toutes les zones où le film a été posé dans les joints et les creux des briques avec un pistolet à chaleur. Contrôlez la température avec un thermomètre IR, tenu à l'écart du flux d'air, pour obtenir une température maximale de 95°C.
  - Gardez le pistolet à chaleur près du film.
  - Déplacez le pistolet à chaleur très lentement pour stabiliser  $\pm$  20-30 cm de film à la fois.
  - Veillez à éviter une surchauffe locale qui pourrait endommager le film.
  - Laissez le matériau refroidir avant toute découpe des bords ou des superpositions.
- ➔ Vérifiez qu'aucune poche d'air ne s'est formée. Si des bulles sont toujours présentes et que vous ne pouvez pas les évacuer par pression vers le bord du film, vous pouvez percer un petit trou avec une aiguille et faire sortir l'air par ce trou, en commençant par le bord de la bulle.

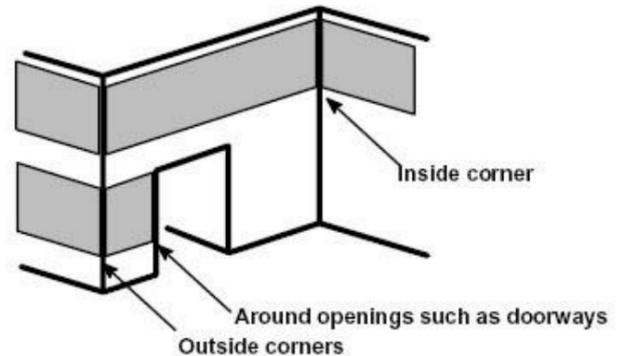
### Découpe des bords :

Les zones autour des portes, des ouvertures, des coins extérieurs et intérieurs des murs et les zones à fort trafic sont susceptibles d'être endommagées

#### **Fig. 1.**

Pour réduire les risques de dommages et de soulèvement, il est important de découper le film à environ 5 mm des bords.

Après la pose et la découpe des bords, il est nécessaire de racler fermement les bords pour assurer une bonne adhérence de ceux-ci et éviter tout soulèvement.

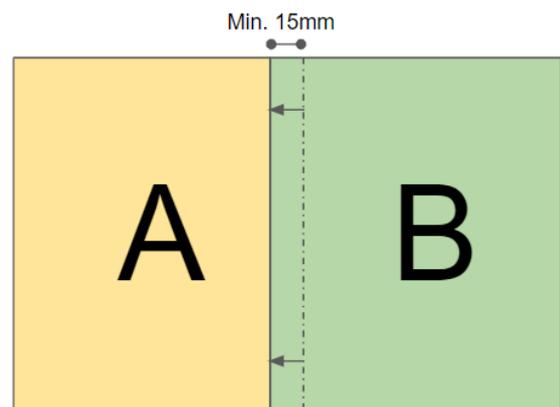


**Fig. 1**

### Technique de chevauchement :

Un chevauchement est principalement utilisé pour fusionner deux carreaux ou plus ensemble lorsqu'un projet imprimé est trop grand pour être posé d'une seule pièce **Fig. 2.**

Les films WW Series doivent être posés en utilisant un chevauchement d'au moins 15 mm.



**Fig. 2**

## ENTRETIEN

Les films WW Series peuvent être nettoyés avec un chiffon en microfibre humide et un peu d'eau tiède.

N'utilisez pas de solvants, détergents ou autres nettoyants agressifs pour éviter d'endommager les graphiques.

Évitez toute pression ou abrasion excessive pendant le nettoyage.

Ces indications représentent des directives générales et ne garantissent donc pas l'élimination complète des tâches ou de la saleté.

## ENLÈVEMENT

Les films WW Series (à l'exception du WW 200) ne sont pas conçus pour être des produits enlevables. Les adhésifs permanents à fort pouvoir d'adhérence sont difficiles à enlever et ont été conçus pour atteindre un niveau élevé d'adhérence sur divers substrats. L'enlèvement de ces films peut entraîner une délamination de la peinture, un arrachement du plâtre et d'autres dommages au substrat.

Les films WW Series peuvent être enlevés en appliquant un peu de chaleur, en décollant le matériau de haut en bas par petits morceaux. Tirez fermement sur le film en maintenant un angle de 60 à 90° entre le substrat et le film.

## REMARQUES GÉNÉRALES :

- Testez toujours la structure proposée dans les conditions réelles de la pose et de l'utilisation finale avant de lancer l'ensemble de la production.
- Utilisez toujours des matériaux du même numéro de lot pour chaque projet. Effectuez toujours l'ensemble de l'impression en une fois pour éviter les différences de couleur et tout autre écart.
- En raison de la grande variété de peintures, surfaces et finis, aucune garantie n'est donnée concernant la pose ou l'enlèvement des produits WW Series.
- Il est de la responsabilité de l'utilisateur final de s'assurer que tous les substrats avec un revêtement ont été traités et séchés conformément aux exigences du fabricant d'origine.
- Il est essentiel de respecter les indications du fabricant pour la préparation de la surface et un délai de séchage/durcissement adéquat avant la pose.
- Le non-respect des exigences du fabricant de peinture peut entraîner des défaillances d'adhérence et des poses infructueuses.
- L'apparence d'un substrat peut changer après l'enlèvement du film. Cela peut se produire en raison d'un nettoyage incorrect avant la pose, de la qualité de la peinture, de l'exposition à la chaleur et à la lumière, à la migration des composants dans la peinture, de l'exposition aux intempéries ou des résidus d'adhésif.
- Des résidus d'adhésif, un arrachement de la peinture et d'autres dommages peuvent être constatés lors de l'enlèvement en raison de l'adhésif permanent à haute adhérence.
- Lorsqu'on envisage une exposition à des produits chimiques, des solvants ou des jets d'eau à haute pression, un scellant de bord doit être utilisé afin d'éviter la pénétration de ces liquides entre le substrat et l'adhésif.
- Les facteurs suivants peuvent changer l'adhérence du produit autocollant :
  - poussière, saleté, graisse et/ou oxydation
  - Certains matériaux de surface à faible énergie comme le polypropylène
  - Une pose à une température inférieure à la température de pose minimale ou une utilisation en dehors des plages de températures de service (il est recommandé d'éviter ces deux cas).

**Responsabilité et garantie** Avery Dennison garantit que ses produits sont conformes à leurs spécifications. Avery Dennison ne consent aucune garantie expresse ou implicite concernant les Produits, y compris, 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 est 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, cf. <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 pourra 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 pourra en aucun cas être tenu pour responsable vis à vis de l'acheteur en cas de perte ou dommage indirect, accessoire, accidentel ou blessure, y compris, notamment, perte de profits anticipés, de clientèle, atteinte à la réputation, pertes ou dépenses résultant de réclamations de la part de tiers."

Contact

E-mail : [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)  
Site Web : [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

