

### Exigences générales

Les films couleur ORAFOL® destinés à être utilisés sur des bateaux (ci-après également dénommés « films couleur ORAFOL® ») sont des films autoadhésifs haut de gamme fabriqués par ORAFOL® Europe GmbH (ci-après également dénommée « ORAFOL® ») pour la décoration temporaire de bateaux.

Veillez noter que les films sont par nature plus sensibles que les peintures. Ils exigent donc un soin particulier, que ce soit lors de la mise en œuvre ou du nettoyage. Pour garantir une résistance dans le temps optimale, il convient de se référer et de respecter l'actuelle version de nos directives de mise en œuvre ([www.orafol.com/gp/europe/fr/support](http://www.orafol.com/gp/europe/fr/support)) lors de la pose, de l'utilisation, du nettoyage et de la dépose des films ORAFOL®. La pose ou la dépose des films ORAFOL® doit être effectuée uniquement par des spécialistes qualifiés (à savoir des techniciens formés et expérimentés dans des domaines tels que la publicité).

La pose ou la dépose incorrecte des films couleur ORAFOL® ou l'utilisation de types de films ne convenant pas à l'utilisation prévue peuvent endommager la peinture du bateau ou réduire sensiblement la résistance dans le temps des films couleur ORAFOL®.

### Résistance dans le temps

Les résistances dans le temps figurant dans les fiches techniques sont des résistances maximales qui ne peuvent être obtenues qu'en cas d'exposition verticale aux intempéries dans les conditions environnementales courantes en Europe centrale (zone climatique 1). Les résistances dans le temps prévisibles sont réduites tel qu'illustré dans le tableau en cas d'utilisation sur des coques de bateau ainsi que dans d'autres zones climatiques.

Le tableau ci-dessous fournit un aperçu de la réduction de la résistance maximale dans le temps prévisible en cas d'orientation différente du film et dans des conditions environnementales différentes classées en 3 zones climatiques (ZC). Les collages présentant un écart de plus de 10° par rapport à la verticale sont définis comme collages horizontaux. Ces indications sont valables pour tous les films couleur et métallisés ORAFOL® pouvant être utilisés verticalement et horizontalement.

Pour les produits pour impression et pour impression numérique, les valeurs maximales prévisibles de résistance dans le temps ne sont valables que pour une utilisation verticale. Les résistances maximales dans le temps sont calculées sur la base des indications figurant dans la fiche technique de la série concernée.

<u>Zone climatique 1)*:</u>  Utilisation verticale : Spécifications dans les fiches techniques moins 2 ans (métallique moins 1 an)  Utilisation horizontale sur demande	<u>Zone climatique 2)*:</u>  Utilisation verticale : Utilisation verticale K1) moins 2 ans  Utilisation horizontale sur demande
<u>Zone climatique 3)*:</u>  Utilisation verticale : Utilisation verticale K1) moins 4 ans  Utilisation horizontale sur demande	<b>Exceptions</b>  Pour les résistances maximales dans le temps prévisibles inférieures ou égales à 5 ans pour utilisation verticale K1), les exceptions suivantes s'appliquent :  Utilisation verticale K2) = Utilisation verticale K1) moins 50%  Utilisation verticale K3) = Utilisation verticale K2) moins 50%

\* voir carte page 2 pour les définitions de zones climatiques

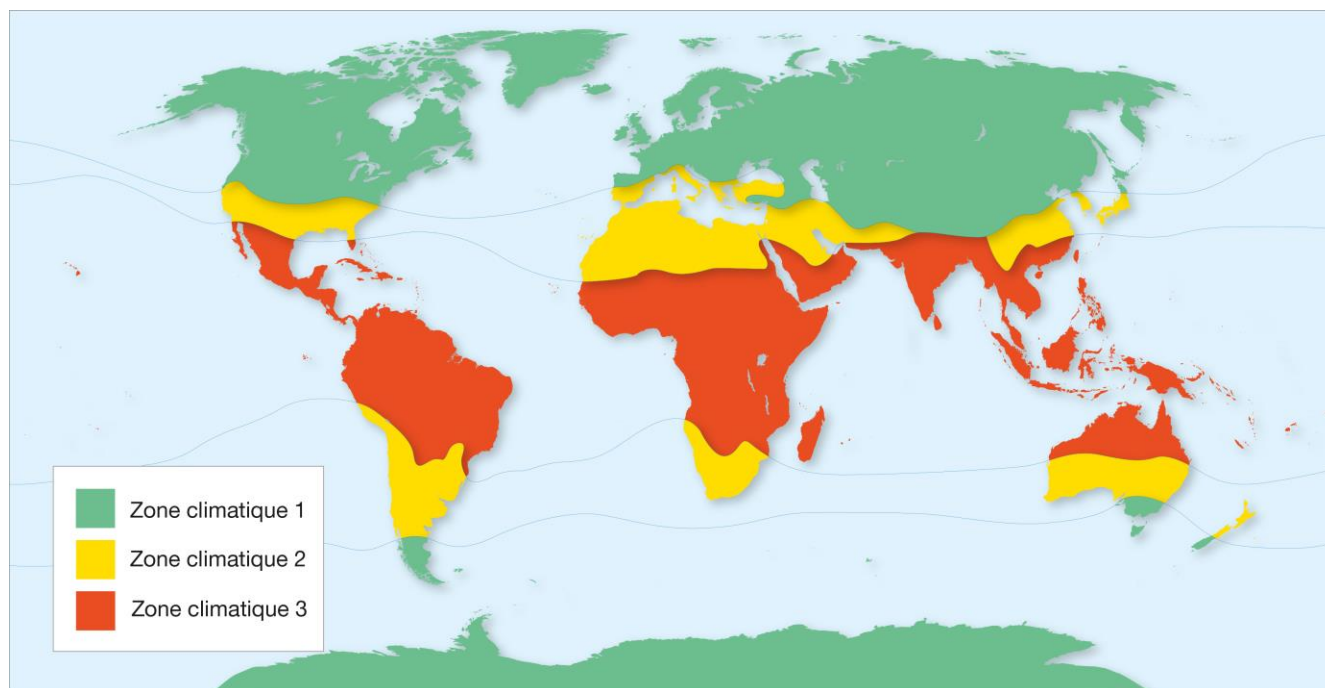


Fig. 1: Les trois zones climatiques

Résistances maximales dans le temps, en années pour pose sur des coques (utilisation verticale)		
Zone climatique 1	Zone climatique 2	Zone climatique 3
10,0	8,0	6,0
8,0	6,0	4,0
6,0	4,0	2,0
4,0	2,0	1,0
2,0	1,0	0,5
1,0	0,5	0,25

### Remarques

Il n'est généralement pas possible de tirer des droits à garantie ou autres en se prévalant des indications fournies sur la résistance maximale dans le temps prévisible. Ces indications reposent sur des valeurs empiriques obtenues dans le cadre d'expositions artificielles et naturelles aux intempéries, réalisées dans des conditions normalisées. Elles ne sauraient être extrapolées de manière générale à la résistance maximale dans le temps prévisible pour chaque bateau, car les influences (notamment en raison de sollicitations chimiques et mécaniques supplémentaires) sont bien plus complexes.

**La pose sur des bateaux n'est en principe pas recommandée sous la ligne d'eau. Aucune garantie n'est donnée pour des utilisations sous l'eau.**

### Préparation

Pour de meilleurs résultats, il convient de suivre les conseils de préparation ci-après avant la pose sur des bateaux :

### Examen de la surface du bateau

Les films ORAFOL® conseillés pour le marquage ou l'habillage total de bateaux sont conçus, en termes de caractéristiques chimiques des adhésifs et de pouvoir adhésif, de sorte à ne pas décoller ou attaquer la peinture gélifiée ou le vernis correctement appliqué(e) sur la surface du bateau et entièrement durci(e) avant la pose du film graphique. Les films conviennent également pour les bateaux dont la surface est en aluminium. Il n'est cependant pas possible de garantir une dépose sans résidus. Ne posez les films ORAFOL® que sur les surfaces de bateaux dont la peinture remplit effectivement ces exigences de qualité. Dans le doute, contactez le constructeur du bateau ou un spécialiste de la peinture bateau avant de poser le film.

Enfin, la peinture gélifiée ou le vernis du bateau ne doit pas être détérioré(e), c'est-à-dire qu'il/elle ne doit présenter aucune détérioration due à la rouille, au feu, aux rayures, au gravillonnage, ou de fragilisation due au vieillissement, etc. Les résidus de solvant résultant d'un mauvais nettoyage ou d'un vernis non durci risquent d'entraîner la formation de bulles entre le film et le support et de réduire l'adhérence. Assurez-vous toujours que le film est bien posé sur des vernis entièrement durcis et secs. On peut fixer comme règle une période de séchage minimale de trois semaines. Il se peut aussi qu'avec le temps, le film se déchire si le support se fissure. Cela ne constituera pas un défaut du film.

Les pièces en matière plastique des bateaux ne doivent être habillées avec des films ORAFOL® que si elles sont vernies ou qu'elles ont une surface entièrement lisse. Dans le cas contraire, l'adhérence des films ORAFOL® sur le support peut s'en trouver nettement réduite.

Dans le doute, il faut, avant d'habiller les surfaces en matière plastique, faire le test de la goutte d'eau, qui consiste à mouiller la surface en matière plastique à habiller. Si l'eau perle sur la surface, il est nécessaire d'effectuer ce test avant de poser des films contenant des adhésifs haute température.

### Choix du type de film pour l'utilisation prévue

L'étape suivante est celle du choix du type de film convenant à l'utilisation prévue.

- Habillage de parties bombées simples et de rivets, avec l'avantage d'une mise en œuvre excellente à chaud : Films coulés (cast).
- Habillage de bateaux ou de pièces de bateaux ne présentant pas de géométries tridimensionnelles marquées : Films texturés (Premium Structure Cast)
- Pour l'habillage de géométries tridimensionnelles et moulures difficiles, il faut découper ces films et les coller en veillant à faire se chevaucher les différents éléments aux bordures.

Dans le doute, adressez-vous à votre revendeur.

Les teintes claires et les teintes métallisées de couleur ont, de par leur nature, une opacité (pouvoir couvrant) inférieure à celle des teintes foncées. L'utilisation de films couleur ORAFOL® de teintes claires ou de teintes métallisées de couleur sur des supports foncés peut modifier l'impression de couleur du film. Dans ce cas, il faut s'assurer avant le collage que le film couleur ORAFOL® choisi permet bien d'obtenir le résultat souhaité.

### Examen du film ORAFOL®

Avant de poser le film ORAFOL®, assurez-vous qu'il ne présente pas de défauts visibles. N'utilisez pas le film si ce contrôle préalable vous a permis de détecter des défauts. Dans ce cas, contactez votre revendeur. Nous insistons sur le fait que nous n'accepterons aucune réclamation soumise après utilisation d'un film ORAFOL® ayant présenté des défauts avant l'application.

Habillez un même objet uniquement avec des films couleur ORAFOL® issus du même lot (identifiés par le numéro de lot imprimé en marge au verso). La pose, sur un même objet, de films couleur ORAFOL® issus de lots différents ou l'utilisation

de films couleur ORAFOL® avec des produits d'autres fabricants ne sont pas autorisées car elles peuvent avoir des conséquences négatives sur la mise en œuvre et sur le résultat.

À des fins de documentation, il faut archiver un échantillon non collé du film ORAFOL® choisi où l'impression en marge au verso est entièrement visible.

### Préparation du bateau

Avant de poser le film, il faut préparer le bateau de la façon suivante :

- a) Bien nettoyer la coque entière (par ex. avec un nettoyeur haute pression, suivi d'un dégraissage avec des solvants tels que l'acétone). Veillez à ce qu'aucune cire ou produit similaire ne soit utilisé(e). Au moment de l'habillage, le bateau doit être entièrement propre et sec.
- b) Avant l'habillage, déposez toutes les pièces rapportées qui pourraient gêner le travail (en particulier le couvercle d'échappement, les raccords d'échappement, la grille d'aération, etc.).
- c)
- d) N'utilisez jamais de produits nettoyants reposant sur les nanotechnologies et formant sur le support à nettoyer une nanovitrification ou un nanorevêtement. Les produits de polissage contenant du Teflon ou produit similaire ne conviennent pas non plus. Respecter les indications des fabricants.
- e) Nettoyez ensuite toutes les surfaces à habiller au prénettoyant ORACAL® ou à l'isopropanol. N'utilisez pas d'alcool à brûler. Veillez à enlever absolument tous les restes de produits nettoyants.
- f) Enfin, assurez-vous que les surfaces du bateau, les arêtes, les moulures, les creux et les joints sont complètement secs. Il faut notamment enlever soigneusement les restes d'humidité infiltrée sous les joints d'étanchéité en caoutchouc. Enlevez l'excédent d'enduit des accessoires installés. S'il est nécessaire de corriger ou d'enlever des joints (de silicone) en raison d'un mauvais montage, leur remontage doit se faire après l'habillage.

### Collage des films ORAFOL®

Le collage se fait à l'état sec.

Une application humide est possible pour les décorations pratiques (par ex. bandes décoratives, lettrage) sur des surfaces planes ou légèrement arrondies, mais seulement pour les films sans adhésifs microstructurés. Les films à adhésifs microstructurés (*RapidAir*®) et les films texturés (Premium Structure Cast) *ne* conviennent *pas* à une application humide.

### Outillage nécessaire

L'outillage suivant est indispensable pour le collage :

- Raclette à bord feutrine (nous conseillons la feutrine souple à base de fibres naturelles)
- Couteau à film, cutter ou scalpel
- Aimants
- Pistolet à air chaud
- Thermomètre à infrarouge
- Gants

### Conditions de mise en œuvre

- Pour des collages sur une grande zone, retirez le bateau entier de l'eau et nettoyez tel que décrit plus haut. Le bateau peut rester dans l'eau seulement en cas de pose de lettrage ou de bandes décoratives.
- Travaillez uniquement dans des locaux propres, clairs et sans poussière (équipés si possible d'un pont élévateur ou d'un plan incliné de montage).

- La surface à habiller doit être à la température de collage minimum indiquée dans la fiche technique du film ORAFOL® utilisé. Les meilleurs résultats sont obtenus quand la surface du bateau a une température comprise entre +21 °C et +23 °C. La température de la surface du bateau se détermine facilement avec un thermomètre à infrarouge.

### Essai de collage

Après avoir préparé et nettoyé le bateau (cf. page 4) et avant de procéder à tout collage définitif, il faut impérativement faire un essai de collage et vérifier l'adhésivité finale du film ORAFOL® au bout de 24 heures. Répétez le nettoyage (cf. page 4) si le film ORAFOL® ne colle pas suffisamment et/ou si de petites bulles de gaz se forment sous le film. Afin de disposer d'une base de comparaison, il faut également coller un échantillon de film sur un support non délicat.

L'adhésivité finale du film ORAFOL® peut être trop faible si le nettoyage préparatoire du bateau ou de parties du bateau a été effectué avec des produits nettoyants reposant sur les nanotechnologies et formant sur le support à nettoyer une nanovitrification ou un nanorevêtement. Dans ce cas, il faut répéter le nettoyage, puis refaire un nouvel essai de collage.

### Procédure de collage

#### Notions fondamentales

**Les films hautes performances coulés (cast films)** peuvent être enfoncés à chaud dans les moulures. Pour les creux très marqués (p. ex. les moulures à angle aigu), il faut toutefois poser ces films en leur faisant bien épouser les formes du support, les découper et les coller en veillant à faire se chevaucher les différents éléments.

**Films texturés (Premium Structure Cast)** : 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. Il faut poser ce type de film sur les rivets en lui faisant bien épouser la forme du support, puis le découper et le coller en veillant à faire se chevaucher les différents éléments.

Après l'impression, il faut étaler les **produits pour impression numérique imprimés à l'encre solvantée** et les laisser sécher au moins 72 heures, indépendamment du type de film. Il faut respecter les indications correspondantes figurant dans la version actuelle des directives de mise en œuvre pour produits pour impression numérique (disponible à l'adresse : [www.orafol.com/gp/europe/en/support](http://www.orafol.com/gp/europe/en/support))

### Conseils de collage

- Avant le collage, prenez les mesures des pièces du bateau que vous souhaitez habiller et découpez le film ORAFOL® en calculant largement. Quand vous découpez le film, évitez les collages avec des raccords ou des chevauchements (à l'exception des creux et rivets susmentionnés). Une largeur de film pouvant aller jusqu'à 1520 mm permet d'habiller de nombreux types de bateaux sans raccords ou chevauchements gênants.
- La découpe de précision du film ORAFOL® se fera sur le bateau.
- Poser le film ORAFOL® sous les joints en caoutchouc afin d'éviter les rebords ouverts
- S'il faut couper le film ORAFOL® sur la surface du bateau, coller au préalable du crêpe siliconé sous l'arête de coupe. Une fois le film ORAFOL® coupé, enlever le crêpe siliconé en relevant légèrement le film avant le collage définitif. Autrement, il est aussi possible d'utiliser une bande sans lame.
- Pour un collage sur la proue, veillez à avoir un chevauchement adéquat afin d'éviter que les bords du film ne soient directement exposés au débit d'eau.

### Collage du film

- Après avoir découpé la pièce de film ORAFOL® à coller, positionnez-la sur le bateau avec du ruban adhésif.
- Veillez à ce que le film ORAFOL® dépasse d'environ 50 mm des bords de la pièce du bateau à habiller.
- Retirez ensuite le papier protecteur du film ORAFOL® et tendez uniformément le film sur la pièce du bateau à habiller.
- Ensuite, appliquez le film ORAFOL® avec la raclette par larges mouvements réguliers.
- Pour les supports bombés, chauffer le film ORAFOL® sur toute sa surface avec un pistolet à air chaud jusqu'à ce qu'il ait une température comprise entre +40° C et +60° C maximum.
- 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 ORAFOL® à une température comprise entre +110° C et +120° C maximum afin de stabiliser la structure du film. Il faut répéter la procédure plusieurs fois pour les zones extrêmes.
- Terminer en découpant ou repliant les bords du film ORAFOL® une fois refroidi.
- Après avoir remonté les pièces du bateau déposées avant le collage, il faut encore chauffer à une température comprise entre +110 °C et +120 °C maximum tous les bords, arêtes et moulures au pistolet à air chaud.

### Remarques importantes :

Utilisez un thermomètre à infrarouge pour mesurer avec précision la température du support.

Quand vous travaillez avec un pistolet à air chaud, celui-ci ne doit jamais rester au même endroit afin d'éviter de détériorer le film ORAFOL®.

Si, après le collage, il subsiste sous le film ORAFOL® de petites bulles d'air (diamètre inférieur à 5 mm), l'expérience montre qu'elles se diffuseront, en fonction de la température ambiante, en l'espace de quelques jours à travers le film. Il faut délicatement percer les bulles de plus grande taille avec une aiguille ou un scalpel pointu puis en chasser l'air à la raclette.

Après le collage de films à adhésif microstructuré, chauffer tous les bords et bordures pour lisser la structure de l'adhésif (si nécessaire, renouveler ce processus à environ 110° C).

### Après le collage

Maintenir la température de collage du bateau pendant au moins 24 heures (voir page 5).

Au bout de trois jours environ, le film ORAFOL® collé a atteint son adhésivité finale optimale. Il ne faut pas mettre le bateau à l'eau avant que ce délai ne soit écoulé.

ORAFOL recommande par principe de procéder à un nettoyage et un entretien réguliers du bateau à la main, en utilisant les produits de nettoyage et d'entretien ORACAL®. Ces produits sont disponibles sous forme de kits complets pour films brillants ou mats. Ces kits contiennent des produits de nettoyage et d'entretien doux, mais très efficaces, exactement conçus en fonction des niveaux de sensibilité des différentes surfaces. Ne laissez pas les produits de nettoyage et d'entretien pénétrer dans l'eau. Il est recommandé de nettoyer le bateau à l'eau claire après chaque séjour dans l'océan, notamment lorsqu'il est exposé à une eau à forte teneur en sel, à des surfaces horizontales et à une lumière solaire intense.

ORAFOL recommande fortement de procéder, juste après l'habillage ou avant la première utilisation du bateau, à une première imprégnation avec le vitrificateur longue durée ORACAL® Long-Lasting Seal fourni avec les kits de nettoyage et d'entretien correspondants.

Les surfaces des films couleur ORAFOL® mats et/ou structurés sont naturellement plus sensibles que celles des films brillants et lisses. Ces films ORAFOL® exigent donc un soin particulier, que ce soit lors de la mise en œuvre ou du nettoyage.

et de l'entretien. En fonction de la durée et de la fréquence d'utilisation, l'expérience montre en outre qu'il faut procéder à un nettoyage et à un entretien plus fréquents.

Le nettoyage d'un bateau habillé à l'aide de nettoyeurs haute pression ou de produits chimiques ou solvants agressifs (par ex. acétone, diluant à peinture) détériore en règle générale le film, voire la peinture, et réduit la résistance dans le temps du film. Veuillez contacter notre assistance client si vous avez des questions.

**Lors de la livraison du bateau habillé avec des films ORAFOL®, il faut également remettre et expliquer au client la version actuelle des conditions d'entretien et d'utilisation d'ORAFOL.**

### Dépose des films ORAFOL®

Les films ORAFOL® sont munis d'un autoadhésif de grande qualité à adhésivité finale permanente. On ne peut pas exclure que lors de la dépose du film, des restes d'adhésif subsistent sur le support. Ils s'enlèvent avec un nettoyeur industriel sans silicone à base d'extraits d'agrumes.

Pour que la détachabilité des films ORAFOL® soit assurée, la température du support et la température ambiante doivent être d'au moins +20 °C. Détacher prudemment un angle du film ORAFOL® à l'aide d'une lame puis retirer lentement le film selon un angle de 180°. On peut considérablement faciliter la dépose du film en le chauffant de façon homogène avec un pistolet à air chaud à une température modérée comprise entre +40° C et +60° C maximum. On peut également conseiller l'emploi d'un appareil à vapeur du commerce. Par ailleurs, le détachement du film dépend beaucoup de la nature et de l'état du support et des conditions d'utilisation.

### Remarques sur la garantie

Toute garantie et responsabilité sont exclues en cas de non-respect des directives de mise en œuvre et des conditions d'entretien et d'utilisation.

La résistance dans le temps des habillages de bateaux réalisés avec des films couleur ORAFOL® dépend dans une large mesure du respect scrupuleux des directives de mise en œuvre et des conditions d'entretien et d'utilisation. La mise en œuvre (collage et dépose) des films couleur ORAFOL® ne doit être effectuée que par des professionnels qualifiés (des techniciens spécialisés dans le marquage publicitaire ou la pose de films, expérimentés et formés en conséquence).

Le personnel spécialisé qui a procédé au collage est responsable de la qualité de l'habillage, le propriétaire du bateau habillé étant quant à lui responsable du respect des conditions d'entretien et d'utilisation. Les indications figurant dans les présentes directives de mise en œuvre reposent uniquement sur l'état actuel de nos connaissances et de nos expériences. Elles ne constituent ni une qualité convenue, ni l'assurance de certaines propriétés, ni une garantie de qualité et/ou de résistance dans le temps pour nos films ORAFOL®. Nous n'assumons pas les frais de dépose d'un habillage.

ORAFOL va conclure des accords de garantie sur les projets avec des techniciens indubitablement qualifiés et des sociétés de publicité technique.

Si vous avez d'autres questions sur la pose et la dépose des films ORAFOL®, adressez-vous à notre assistance client.

Autres documents applicables :

Fiches techniques des produits spécifiques

Conseils d'utilisation et d'entretien pour le collage de films sur véhicules :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/careinstructions/en/PNB\\_CarWrapping\\_en.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/careinstructions/en/PNB_CarWrapping_en.pdf)

Directives de mise en œuvre pour le collage de films sur véhicules :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_CarWrapping.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_CarWrapping.pdf)

Directives de mise en œuvre des films antigraffiti :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_StoneGuardFilm.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_StoneGuardFilm.pdf)



Directives de mise en œuvre des films pour traceurs :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_PlotterMaterials.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PlotterMaterials.pdf)

Directives de mise en œuvre des films pour impression numérique :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_DigitalPrintingMaterials.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_DigitalPrintingMaterials.pdf)

Directives de mise en œuvre des films pour impression :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_PrintingMaterials.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PrintingMaterials.pdf)

Directives de mise en œuvre pour décorations et publicité en intérieur, notamment sur parois :

[http://www.orafol.com/tl\\_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information\\_WallArt.pdf](http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_WallArt.pdf)

Oranienburg, février 2021

ORAFOL Europe GmbH  
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg  
Allemagne  
Tél. : +49 (0) 3301 864 0  
Fax : +49 (0) 3301 864 100  
graphic.innovations@orafol.de