

Premesse

I film ORAFOL® (qui di seguito denominati anche "pellicola ORAFOL®"), studiati per l'applicazione sulle imbarcazioni, sono prodotti autoadesivi di alta qualità della società ORAFOL Europe GmbH (qui di seguito denominata anche "ORAFOL"), utili per la decorazione temporanea delle imbarcazioni.

Tenere presente che le pellicole sono, per loro natura, più sensibili delle vernici. Pertanto, è necessario trattarle con molta cura sia durante il processo di applicazione, sia durante le operazioni di pulizia. Durante l'applicazione, l'utilizzo, la pulizia o la rimozione delle pellicole ORAFOL®, è necessario fare riferimento e attenersi alle nostre linee guida di applicazione nell'attuale versione (www.orafol.com/gp/europe/it/support); in caso contrario non sarà possibile ottenere il raggiungimento della durata massima prevista. L'applicazione, nonché la rimozione delle pellicole a colore ORAFOL®, deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato (quindi da un tecnico qualificato con una buona esperienza nel campo della tecnica pubblicitaria).

In caso di un'applicazione o rimozione non a completa regola d'arte o impropria delle pellicole ORAFOL® o di impiego di film non adatti al particolare rivestimento, la vernice dell'imbarcazione in questione potrebbe essere danneggiata e/o ridursi sensibilmente la durata e/o le prestazioni delle pellicole ORAFOL®.

Durata

La durata indicata nelle schede tecniche si riferisce alla durata massima raggiungibile, in caso di esposizione verticale dell'imbarcazione alle intemperie e in presenza di condizioni climatiche medie, tipiche dell'Europa centrale (zona climatica 1). La tabella qui di seguito riportata fornisce un quadro sulla riduzione della durata prevedibile subordinatamente all'applicazione allo scafo delle imbarcazioni o in zone climatiche diverse.

La tabella seguente fornisce una panoramica della riduzione attesa della durata massima in caso di condizioni ambientali e orientamenti diversi, suddivisa in tre zone climatiche. Le applicazioni, aventi una difformità di oltre 10 gradi all'esposizione verticale, vengono definiti quali applicazioni orizzontali. Le indicazioni sono valide per tutte le pellicole colorate e metallizzate di ORAFOL, che possono essere impiegate su spazi verticali e orizzontali.

Le indicazioni di durata massima prevedibile sono valide per tutti i media di stampa e di stampa digitale solo in caso di applicazione verticale. Le indicazioni, presenti in ogni scheda tecnica della relativa serie, costituiscono la base per la valutazione delle durate massime.

<u>Zona climatica 1)*:</u> Verticale: Indicazione schede tecniche meno 2 anni (metallica: meno 1 anno) Orizzontale a richiesta	<u>Zona climatica 2)*:</u> Verticale: K1) verticale meno 2 anni Orizzontale a richiesta
<u>Zona climatica 3)*:</u> Verticale: K1) verticale meno 4 anni Orizzontale a richiesta	Eccezioni In caso di durate massime ≤ 5 anni in K1) verticale, vale quanto segue: K2) verticale = K1) verticale meno 50% K3) verticale = K2) verticale meno 50%

* fare riferimento alla mappa a pagina 2 per le definizioni delle zone climatiche

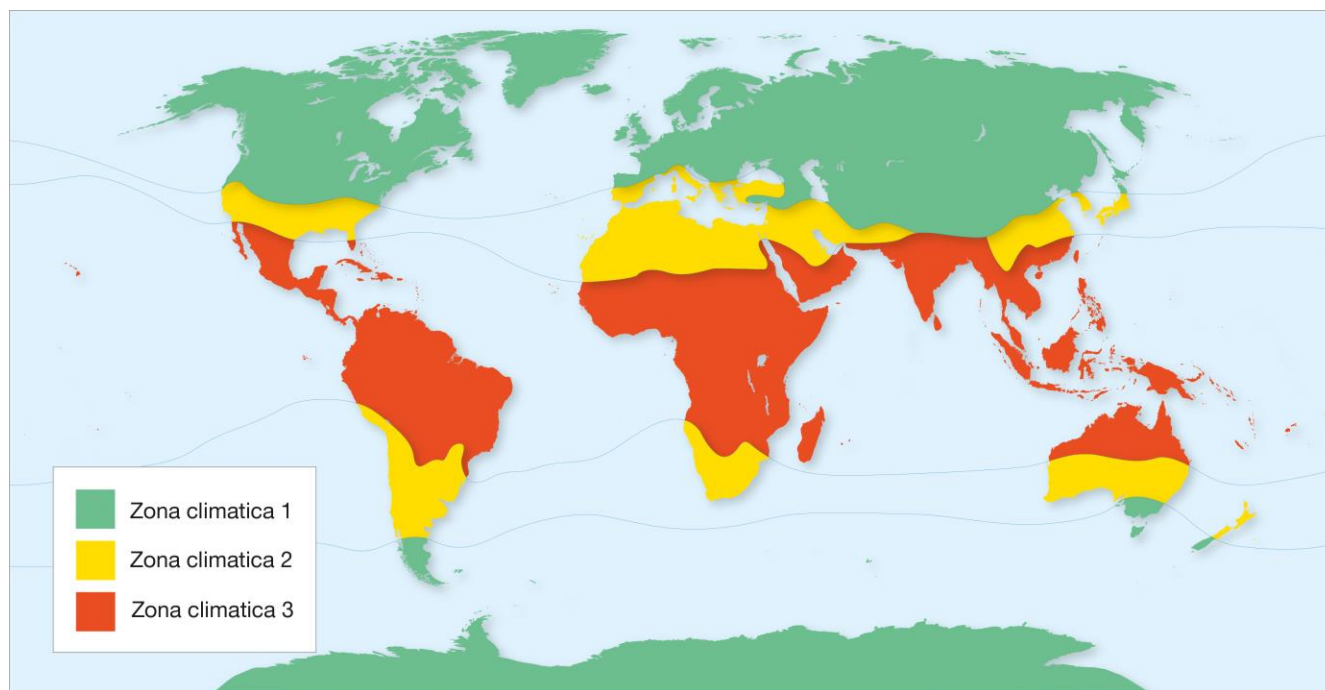


Fig. 1: Le tre zone climatiche

Durata massima in anni per applicazione su scafi (verticale)		
Zona climatica 1	Zona climatica 2	Zona climatica 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

Nota bene

Le informazioni relative alla durata massima prevedibile non costituiscono, in generale, una garanzia legalmente vincolante. Le informazioni relative ai prodotti si basano su dei risultati di ricerca effettuati in condizioni climatiche artificiali e/o naturali, e non possono, pertanto, essere applicate per i valori di durata massima di qualsiasi imbarcazione poiché le stesse sono assoggettate anche a ulteriori molteplici influenze (tra l'altro in caso di ulteriore sollecitazione meccanica e/o chimica).

In genere non si raccomanda l'applicazione su imbarcazione al di sotto della linea di pescaggio. Non viene fornita alcuna garanzia per le applicazioni subacquee.

Provvedimenti propedeutici

Al fine di ottenere il miglior risultato possibile, ancor prima di effettuare il rivestimento di imbarcazioni, è necessario porre in essere una serie di provvedimenti propedeutici come qui di seguito descritto:

Controllo della superficie dell'imbarcazione

Le pellicole ORAFOL®, consigliate per l'applicazione di caratteri grafici o per il rivestimento di imbarcazioni sono dotate di un adesivo bilanciato dal punto di vista della composizione chimica e del potere adesivo. Questo significa che le pellicole non si staccano e non danneggiano la superficie dell'imbarcazione, purché il rivestimento con gel o la laccatura siano stati applicati a regola d'arte e completamente induriti. Le pellicole sono anche idonee per imbarcazioni con superfici in alluminio. Tuttavia non è possibile garantire che tutti i residui siano rimossi. Applicate, pertanto, le pellicole ORAFOL® solo su superfici dell'imbarcazione che assolvono le premesse qualitative di cui sopra. In caso di perplessità rivolgersi, ancor prima di effettuare il rivestimento, alla casa produttrice dell'imbarcazione o a un addetto alla verniciatura.

Controllare il rivestimento in gel o la vernice dell'imbarcazione per assicurare che non vi siano danni dovuti a ruggine, incendio, graffi, urti da pietrisco e dall'infrangimento dovuto alla vetustà dell'imbarcazione o simili. I residui di solvente dovuti alla pulizia inadeguata o alla vernice non indurita possono creare bolle fra il film e substrato, con conseguenze negative sull'adesione. Assicurarsi sempre che la pellicola sia applicata solo su vernici completamente asciutte e indurite. A titolo indicativo considerare un tempo di asciugatura minimo di tre settimane. Nel tempo, il film potrebbe strapparsi in caso di fessurazioni del substrato. Questo non costituisce un difetto della pellicola.

Tutte le parti in plastica delle imbarcazioni possono essere rivestite con le pellicole ORAFOL® solo se verniciate o completamente lisce. In caso contrario, l'adesione tra le pellicole ORAFOL® e il fondo potrebbe risultare sensibilmente ridotta.

In presenza di dubbi si consiglia di effettuare la prova della goccia d'acqua: bagnare la superficie della plastica con acqua. Se l'acqua si distacca dalla superficie formando delle gocce, è necessario effettuare delle prove prima di applicare materiali che contengono adesivi HT.

Scelta del tipo di pellicola corretto per l'applicazione

La fase successiva è l'individuazione del tipo di pellicola adatto all'applicazione.

- a) Per l'applicazione su aree curve semplici e su rivetti, con il vantaggio di un'eccellente lavorazione con imbutitura a caldo, si consigliano i film fusi Cast con e senza adesivo a microstruttura. Per l'applicazione di film con adesivo a microstruttura, seguire le indicazioni generali di applicazione a pagina 6.
- b) Per il rivestimento di imbarcazioni o parti di imbarcazioni senza strutture tridimensionali difficili, si consigliano le pellicole strutturate (Premium Structure Cast)
- c) Per l'applicazione su strutture tridimensionali difficili e ondulazioni i film devono essere tagliati e applicati con sovrapposizione dei bordi.

In caso di dubbi rivolgetevi al vostro agente di vendita di fiducia.

Tonalità di colore chiare e metallizzate hanno, per loro natura, un grado di opacità inferiore (potere coprente) rispetto alle tonalità più scure. Di conseguenza, utilizzando le pellicole a colore ORAFOL® con tonalità più chiare e/o metallizzate su fondi più scuri, può verificarsi una percezione diversa del colore. In tal caso bisogna verificare, in via preliminare, se la pellicola a colore ORAFOL® risulti adatta al raggiungimento del risultato desiderato.

Verifica della pellicola ORAFOL®

Controllare che la pellicola ORAFOL prescelta sia esente da eventuali difetti. Nel caso in cui risultassero riconoscibili dei difetti durante il controllo, si sconsiglia l'utilizzo della pellicola. In questo caso rivolgetevi al vostro agente di vendita di fiducia. Significa, pertanto, che non si accetterà tassativamente alcun reclamo successivamente alla lavorazione di una pellicola che presentava difetti all'origine.

Utilizzare esclusivamente delle pellicole provenienti dello stesso lotto (riconoscibile sul retro in base al numero di lotto stampato sullo stesso). Non utilizzare prodotti di altre case produttrici per la stessa applicazione, in quanto potrebbero avere un'influenza negativa sulla lavorazione, sull'estetica, sulle prestazioni o sulla durata.

Un campione della pellicola a colore ORAFOL prescelta deve essere trattenuto quale materiale d'archivio, con l'accorgimento di trattenere una stampa completa del codice articolo, stampato sul supporto.

Preparazione dell'imbarcazione

Preparazione dell'imbarcazione prima dell'applicazione:

- a) Detergere l'intero scafo con una idropulitrice ad alta pressione seguita dallo sgrassaggio con solventi come l'acetone. Non utilizzare cera o simili. Al momento dell'applicazione l'imbarcazione deve essere completamente pulita e asciutta.
- b) Smontare, prima dell'applicazione, tutti i pezzi ingombranti (ad es. il coperchio di scarico, i collegamenti degli sfiati, la griglia dell'aria).
- c) È assolutamente sconsigliato l'uso di detergenti, che favoriscano la protezione della superficie utilizzando nanotecnologie, una nano-sigillatura o un nano-rivestimento. Anche lucidanti contenenti Teflon o simili non sono idonei. Osservare le indicazioni impartite dalle case produttrici.
- d) Tutte le superfici da rivestire devono essere pulite con il detergente preliminare ORACAL® o con alcool isopropilico. Non utilizzare alcool denaturato. Verificare, in seguito, che tutti i residui di detergente siano stati eliminati a fondo!
- e) Verificare con cura che le superfici delle imbarcazioni, i bordi, le ondulazioni, gli incavi e i giunti siano completamente asciutti. Deumidificare l'umidità restante, in particolare quella presente sotto le guarnizioni in gomma. Rimuovere il sigillante in eccesso dagli attacchi montati. Se risulta necessario correggere o rimuovere eventuali tenute in silicone a causa del montaggio errato, il loro rimontaggio deve essere effettuato dopo il rivestimento.

Applicazione delle pellicole ORAFOL®

L'applicazione viene eseguita a secco.

L'applicazione a umido è possibile per decorazioni parziali (ad es., strisce da gara, lettere) su superfici omogenee o leggermente incurvate, ma solo per pellicole senza adesivo microstrutturato. Le pellicole con adesivo microstrutturato (RapidAir®) e le pellicole Premium Structure Cast *non* sono idonee per l'applicazione a umido.

Utensili richiesti

I seguenti utensili sono fondamentali ai fini dell'applicazione:

- Racla da pellicola con bordo in feltro (si consiglia di impiegare dei feltri morbidi a base di fibre naturali)
- Taglierina per pellicola, carta
- Magneti
- Pistola ad aria calda
- Termometro a raggi infrarossi
- Guanti

Condizioni di lavorazione

- Per l'applicazione su aree ampie, portare l'intera imbarcazione all'asciutto e pulirla come descritto in precedenza. L'imbarcazione può rimanere in acqua solo per l'applicazione di lettere o strisce decorative.
- Eseguire l'applicazione esclusivamente in locali puliti, illuminati ed esenti da polveri, preferibilmente con piattaforma elevatrice o rampa di montaggio.

- La superficie dell'imbarcazione deve avere la temperatura di applicazione consigliata, ovvero sia entro i parametri minimi raccomandati nella scheda tecnica di ogni pellicola ORAFOL® scelta. Il migliore risultato si ottiene a temperature, riferite alla superficie dell'imbarcazione da rivestire, comprese tra i +21° C e +23° C. La temperatura dell'imbarcazione può facilmente essere rilevata a mezzo di un termometro a raggi infrarossi.

Applicazione come test di prova

Dopo aver pulito l'imbarcazione (pagina 4) e prima di ogni adesione definitiva, è consigliabile effettuare un'applicazione prova, al fine di verificare l'adesione finale della pellicola ORAFOL®, trascorse 24 ore dall'operazione. Qualora la pellicola ORAFOL® dovesse aderire insufficientemente e/o si dovessero formare delle piccole bolle gassose, è necessario ripetere le operazioni di pulizia preliminare (pagina 4). Per avere una base di confronto, si consiglia di effettuare, contestualmente al processo di cui sopra, un'adesione su fondi non critici.

Se il trattamento preliminare dell'imbarcazione o di parti della stessa è avvenuto a mezzo sostanze che favoriscano la nano-sigillatura, il nano-rivestimento o la nano-tecnologia, è possibile che il potere adesivo finale della pellicola ORAFOL® risulti particolarmente insufficiente. In tal caso è necessario ripetere l'operazione di pulizia preliminare dell'imbarcazione ed eseguire successivamente un'altra applicazione quale test di prova.

Procedimento di applicazione

Parametri fondamentali

I film fusi ad alta prestazione (film cast) senza adesivo a microstruttura possono essere imbutiti a caldo anche in presenza di scanalature profonde, ma in caso di recessi molto profondi (come ondulazioni ad angolo acuto) è necessario adeguare, tagliare e sovrapporre gli stessi.

Le pellicole strutturate con microcanali (RapidAir®) sono particolarmente adatte per l'impiego su superfici piane o leggermente convesse, oltre che su strutture leggermente tridimensionali come quelle degli scafi delle imbarcazioni. Per l'applicazione su ondulazioni dagli angoli acuti e profondi, questi film devono essere lavorati, tagliati e applicati con sovrapposizione dei margini.

Pellicole con struttura (Premium Structure Cast): A causa della sua struttura superficiale, questo tipo di pellicola non deve, durante la lavorazione, subire delle sollecitazioni meccaniche troppo forti. In presenza di rivetti e scanalature, questo tipo di pellicola deve essere adeguato, tagliato e sovrapposto.

I materiali di stampa digitale Solvent appena stampati devono, in generale, essiccare in posizione stesa per 72 ore, indipendentemente dal tipo di pellicola usata. Osservare, a tal proposito, le attuali indicazioni delle linee guida di lavorazione per i materiali di stampa digitale (scaricabili qui: www.orafol.com/gp/europe/en/support)

Indicazioni generali di applicazione

- Misurare le parti dell'imbarcazione e tagliare la pellicola ORAFOL® con dimensioni superiori alla superficie da rivestire. Evitare, durante l'operazione di taglio, un'applicazione con sovrapposizioni e giunzioni (tranne che per i rivetti e le scanalature di cui sopra). Grazie ad una larghezza della pellicola fino 1520 mm, è possibile rivestire molti tipi di imbarcazioni senza incorrere in giunzioni o sovrapposizioni.
- La sagomatura delle pellicole ORAFOL® si realizza direttamente sull'imbarcazione.
- Applicare la pellicola ORAFOL® sotto alle tenute in gomma per evitare estremità scoperte.
- Qualora la pellicola ORAFOL® dovesse essere tagliata sulla superficie dell'imbarcazione, si consiglia di applicare del nastro crespo al silicone in corrispondenza del taglio. A taglio avvenuto sollevare leggermente la pellicola ORAFOL® e rimuovere il nastro crespo al silicone prima dell'adesione finale. Alternativamente è possibile utilizzare un nastro che non richiede taglio.
- Per l'applicazione a prua, assicurarsi che vi sia una sovrapposizione adeguata per impedire che le estremità della pellicola siano soggette direttamente al flusso d'acqua.

Applicazione della pellicola

- Posizionare la pellicola ORAFOL® dopo il taglio e fissare la stessa sull'imbarcazione a mezzo nastro adesivo.
- Assicurarsi che la pellicola ORAFOL® abbia un'eccedenza di ca. 50 mm rispetto ai bordi della parte da rivestire.
- Rimuovere la carta di supporto della pellicola ORAFOL® e tendere il film in modo uniforme sulla parte dell'imbarcazione da rivestire.
- Successivamente applicare la pellicola ORAFOL® a mezzo racla con movimenti ampi e uniformi.
- In caso di fondi ricurvi riscaldare l'intera pellicola ORAFOL® a 40° C, max. 60° C, con una pistola ad aria calda.
- Tutte le parti sottoposte all'imbutitura, bordi e spigoli, necessitano, dopo l'applicazione, di un successivo riscaldamento a mezzo pistola ad aria calda, al fine di attivare il potere adesivo il più rapidamente possibile. La pellicola ORAFOL® presente nelle scanalature deve essere successivamente riscaldata a +110° C, max. +120° C, affinché la stessa ottenga una tenuta durevole. Tale procedura deve essere ripetuta diverse volte per aree particolarmente difficili.
- Infine, tagliare o piegare i bordi della pellicola ORAFOL®, ma solo dopo il raffreddamento.
- Riscaldare ancora una volta, ad una temperatura tra i +110° C e +120° C, tutte le zone laterali, bordi e scanalature, con la pistola ad aria calda, successivamente al montaggio delle parti di imbarcazione precedentemente rimosse.

Avvertenze

Utilizzare dei termometri a luce infrarossa, che permettano di misurare esattamente la temperatura del sottofondo.

Al fine di evitare danni alla pellicola ORAFOL®, mantenere la pistola ad aria calda in costante movimento.

Qualora sotto la pellicola ORAFOL® dovessero formarsi delle piccole bolle d'aria (< 5 mm), le stesse si effonderanno, dipendentemente dalla temperatura dell'ambiente, entro qualche giorno fino a tre settimane. Solo le bolle più evidenti devono essere bucate a mezzo di un ago e lisciate a mezzo di una racla per favorire l'uscita dell'aria.

Successivamente all'applicazione di film con adesivo a microstruttura applicare calore ai margini e ai bordi per lisciare la struttura dell'adesivo (se necessario ripetere tale processo a circa 110° C).

Dopo aver terminato i lavori

È necessario tenere l'imbarcazione per almeno ulteriori 24 ore alla temperatura di adesione (pagina 5).

Dopo circa tre giorni la pellicola ORAFOL® applicata ha raggiunto, secondo la nostra esperienza, la sua ottimale aderenza. Non porre l'imbarcazione in acqua prima che sia trascorso questo periodo.

Generalmente la ORAFOL consiglia una regolare pulizia e cura manuale dell'imbarcazione, utilizzando all'uopo i prodotti detergenti ORACAL®. Questi prodotti sono disponibili in set completo sia per pellicole a superficie lucida, sia opaca. Nonostante la loro delicatezza, detti detergenti si dimostrano particolarmente efficaci, poiché scrupolosamente progettati per tali materiali e applicazioni. Non lasciare che i prodotti detergenti entrino in acqua. Si consiglia la pulizia con acqua dolce dopo ogni escursione in mare, specialmente se l'imbarcazione è stata esposta ad acqua con elevato contenuto di sale, superfici orizzontali e luce solare intensa.

ORAFOL consiglia appositamente la posa preliminare di un impregnante a mezzo sigillante a lungo termine ORACAL®, contenuto nel relativo set di pulizia e cura. Detta posa va eseguita immediatamente dopo i lavori di applicazione o prima del primo utilizzo dell'imbarcazione.

Superfici opache e/o strutturate di pellicole ORAFOL® sono naturalmente più sensibili di quelle lisce e lucide. Di conseguenza, dette pellicole ORAFOL® devono essere trattate con particolare cura durante la lavorazione, la pulizia e la manutenzione. In base alla durata e alla frequenza di utilizzo, potrebbe essere necessario eseguire la pulizia e la cura più frequentemente.

Il lavaggio dell'imbarcazione non può essere effettuato con getti d'acqua ad alta pressione nonché sostanze chimiche aggressive e solventi quali l'acetone o diluenti per vernici, che comporterebbero non solo danni alle pellicole e/o alla vernice del veicolo, ma ridurrebbero anche l'adesione della pellicola. In caso di dubbi, affidatevi alle competenze di un nostro tecnico.

È fatto obbligo di far conoscere e spiegare al cliente le condizioni di manutenzione e di utilizzo ORAFOL, attualmente in vigore, al momento della consegna dell'imbarcazione trattata con pellicole ORAFOL®.

Rimozione delle pellicole ORAFOL®

Le pellicole ORAFOL® sono munite di un collante di altissima qualità con adesione finale permanente. Non si esclude che durante la rimozione possano rimanere tracce del collante sul relativo fondo. Dette tracce possono essere rimosse utilizzando un detergente industriale a base di agrumi esente da silicone.

La premessa fondamentale per una rimozione ottimale delle pellicole ORAFOL® è data da una temperatura dell'ambiente circostante e della superficie di almeno +20 °C. La pellicola ORAFOL® deve essere rimossa sollevando con cura un angolo con l'ausilio di un coltello e tirata lentamente tenendo il lembo della stessa ad un'angolazione di 180°. Un leggero riscaldamento della pellicola a mezzo di una pistola ad aria calda, ad una temperatura compresa da +40 °C a max. +60 °C, favorirà l'operazione di rimozione. Si consiglia, inoltre, l'utilizzo di un comune vaporizzatore. L'operazione di rimozione è, altresì, particolarmente condizionata dal tipo e dallo stato della superficie nonché dalle condizioni di utilizzo.

Avvertenze sulla garanzia

La mancata osservanza delle prescrizioni sulla lavorazione, manutenzione e utilizzo esclude qualsivoglia garanzia e responsabilità civile dell'azienda.

La resistenza, espressa in durata, dell'applicazione di pellicole ORAFOL® sull'imbarcazione è regolata dalla puntuale osservanza delle prescrizioni sulla lavorazione, manutenzione e utilizzo del prodotto. La lavorazione delle pellicole ORAFOL® (applicazione e rimozione) deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato (ovverosia da un tecnico pubblicitario o da un addetto posatore specializzato).

La qualità dell'applicazione è garantita dal lavoro effettuato dal personale qualificato. Il proprietario del veicolo rivestito con pellicole, di contro, garantisce per l'osservanza delle prescrizioni sulla manutenzione e utilizzo dello stesso. Le disposizioni contenute nelle prescrizioni di manutenzione e di utilizzo si basano esclusivamente sulle nostre conoscenze ed esperienze finora acquisite, ma non rappresentano né una modalità convenuta, né assicurano particolari prerogative o costituiscono una garanzia di qualità e/o di durata delle pellicole ORAFOL®. È esclusa l'assunzione dei costi della rimozione di un'applicazione da parte della nostra società.

ORAFOL stabilisce accordi di garanzia relativi ai progetti con tecnici qualificati e aziende tecniche pubblicitarie verificabili.

In caso di ulteriori informazioni in merito all'applicazione e alla rimozione delle pellicole ORAFOL®, rivolgetevi al nostro servizio clienti.

Altra documentazione pertinente:

Schede tecniche dei prodotti specifici

Disposizioni di utilizzo e manutenzione per le applicazioni su veicoli:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/careinstructions/en/PNB_CarWrapping_en.pdf

Disposizioni di applicazione su veicoli:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_CarWrapping.pdf

Disposizioni di applicazione per film Stone Guard:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_StoneGuardFilm.pdf

Disposizioni di applicazione per film Plotter:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PlotterMaterials.pdf

Disposizioni di applicazione per film per la stampa digitale:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_DigitalPrintingMaterials.pdf

Disposizioni di applicazione per film per la stampa:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PrintingMaterials.pdf

Disposizioni di applicazione per decorazioni murarie interne:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_WallArt.pdf

Oranienburg, giugno 2018

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg
Germania

Tel.: +49 (0) 3301 864 0
Fax: +49 (0) 3301 864 100
graphic.innovations@orafol.de