

Requisiti generali

Le pellicole ORAFOL® per il rivestimento di imbarcazioni (qui di seguito denominate anche “pellicola ORAFOL®”) sono pellicole autoadesive di alta qualità prodotte da ORAFOL Europe GmbH (qui di seguito denominata anche “ORAFOL”) per la trasformazione temporanea a scopo decorativo di un'imbarcazione.

Si tenga presente che, per loro stessa natura, le pellicole sono più sensibili delle vernici. Di conseguenza, le pellicole vanno trattate molto delicatamente sia durante l'applicazione che durante la cura e la pulizia. Per la lavorazione (incollaggio e rimozione), la cura e l'utilizzo delle pellicole ORAFOL® osservare e rispettare le nostre attuali linee guida di lavorazione (si possono richiamare rispettivamente all'indirizzo: www.orafol.com/it/europe/assistenza), in caso contrario siamo del parere che non sarà possibile raggiungere le indicazioni di durata massima.

L'incollaggio di pellicole ORAFOL® e la relativa rimozione sono di esclusiva competenza di personale tecnico qualificato (ossia tecnici pubblicitari o incollatori formati ed esperti).

In caso di applicazione o rimozione di pellicole ORAFOL® svolte in modo non professionale o inappropriato e/o in caso di impiego di tipi di pellicole che non sono idonei all'effettiva applicazione, la vernice dell'imbarcazione interessata può subire danni e/o la durata delle pellicole ORAFOL® può ridursi sensibilmente.

Durate

Le durate previste indicate nelle schede tecniche sono durate massime che possono essere raggiunte nelle imbarcazioni soltanto in caso di applicazione in verticale in condizioni ambientali normali, dell'Europa centrale (zona climatica 1). Per rivestimenti dello scafo e in zone climatiche diverse le durate sono ridotte come indicato nella tabella riportata sotto.

La tabella riportata di seguito fornisce una panoramica della riduzione prevista della durata massima in condizioni ambientali differenti e con direzioni di applicazione diverse, con una suddivisione in tre zone climatiche. Le applicazioni che presentano uno scostamento superiore a 10° rispetto all'applicazione verticale vengono definite applicazioni orizzontali. Le indicazioni sono valide per tutte le pellicole a colori e metallizzate di ORAFOL che possono trovare impiego in verticale e in orizzontale.

Per materiali di stampa e materiali di stampa digitale vale la durata massima prevista esclusivamente in caso di applicazione in verticale. A fungere da base per la valutazione delle durate massime sono le indicazioni riportate nella scheda tecnica della relativa serie.

<u>Zona climatica 1)*:</u>	<u>Zona climatica 2)*:</u>
Verticale: indicazione schede tecniche meno 2 anni (metallizzata meno 1 anno)	Verticale: K1) verticale meno 2 anni
Orizzontale: verticale meno 50%**	Orizzontale: verticale meno 50%**
<u>Zona climatica 3)*:</u>	Eccezioni
Verticale: K1) verticale meno 4 anni	Con durate massime previste \leq 5 anni in K1) verticale vale:
Orizzontale: verticale meno 50%**	K2) verticale = K1) verticale meno 50%
	K3) verticale = K2) verticale meno 50%

* Definizione delle zone climatiche, v. mappa a pagina 2, ** non vale in caso di impiego di detergenti aggressivi (ad es. per rimuovere bordi salini), poiché questi potrebbero danneggiare la pellicola. Dopo ogni viaggio, in particolare in acque saline, si dovrebbe effettuare un nuovo lavaggio.

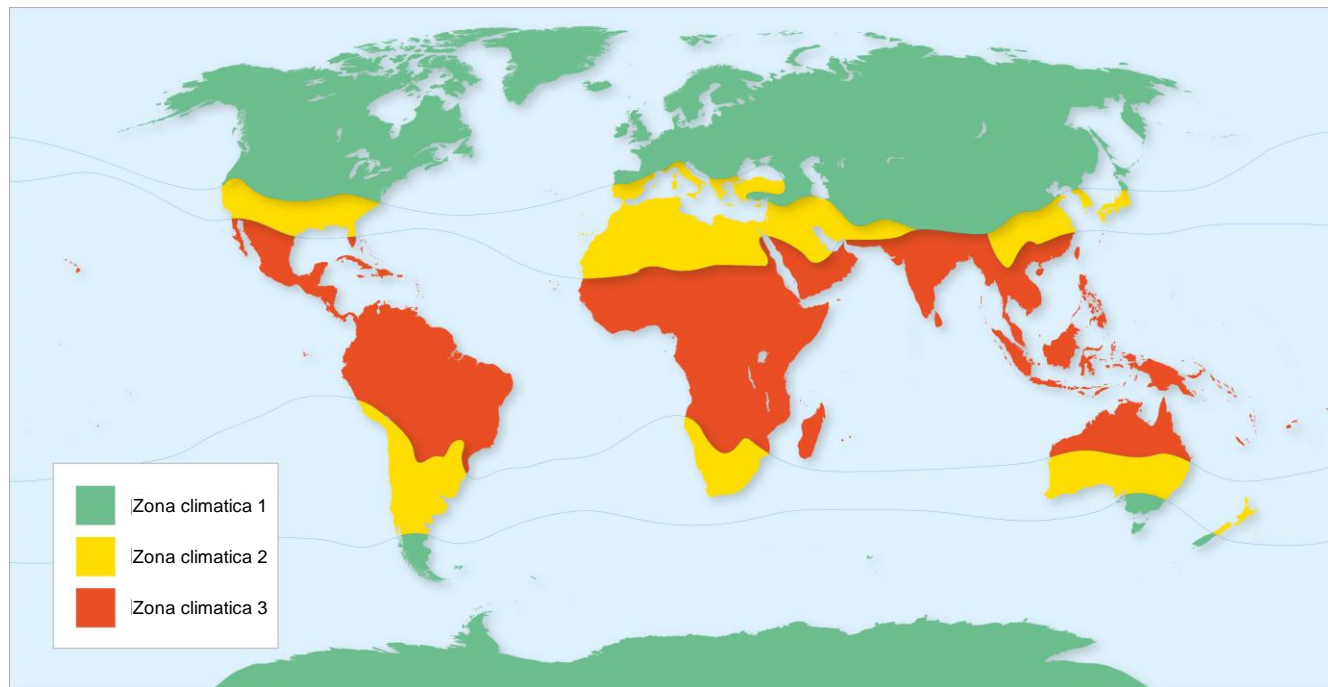


Fig. 1: Rappresentazione delle tre zone climatiche

Durata massima prevista in anni in caso di applicazione su scafo					
Zona climatica 1		Zona climatica 2		Zona climatica 3	
verticale	orizzontale	verticale	orizzontale	verticale	orizzontale
10,0	8,0	8,0	4,0	6,0	3,0
8,0	4,0	6,0	3,0	4,0	2,0
6,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0
4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	0,5
2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,25
1,0	0,5	0,5	0,25	0,25	0,13

Avvertenze

Dalle informazioni riguardanti la durata massima prevista non si possono generalmente far derivare diritti alla garanzia o diritti di altra natura. Alla base si collocano dei valori empirici emersi da risultati artificiali e naturali dell'esposizione agli agenti atmosferici in condizioni normali, che non si possono applicare in blocco alla durata massima prevista per ogni imbarcazione, perché gli influssi (anche in seguito a ulteriore sollecitazione meccanica e chimica) sono molteplici.

Di solito si consiglia un'applicazione su imbarcazioni soltanto al di sopra della linea d'acqua. Non sussistono garanzie in caso di applicazione di pellicole al di sotto della linea d'acqua.

Misure preparatorie

Per conseguire il miglior risultato possibile, prima di procedere al rivestimento dell'imbarcazione è necessario porre in essere una serie di preparativi che sono descritti di seguito.

Controllo della superficie dell'imbarcazione

Le pellicole ORAFOL consigliate per l'applicazione di caratteri grafici o per il rivestimento di imbarcazioni, sono concepite, in termini di adesione chimica e tenuta adesiva, in modo da non provocare il sollevamento del rivestimento in gel ossia di non danneggiare la vernice qualora essa risulti applicata a regola d'arte e perfettamente indurita. Sono indicate anche per superfici di imbarcazioni in alluminio. Non è tuttavia garantita la completa rimozione di tutti i residui.

Applicare pellicole ORAFOL® soltanto nel caso in cui la vernice dell'imbarcazione soddisfi i requisiti qualitativi sopracitati. In caso di dubbi, rivolgersi al costruttore dell'imbarcazione o a un verniciatore qualificato prima dell'applicazione della pellicola.

In definitiva il rivestimento in gel e/o la vernice dell'imbarcazione interessata non devono presentare danni; in altri termini, non devono essere presenti danni dovuti a ruggine, incendio, graffi, urti da pietrisco, infragilimento dovuto a vetustà del mezzo e altro. Residui di solventi derivati da pulizia inappropriata o verniciature troppo fresche possono comportare formazione di bolle tra pellicola e fondo e compromettere l'adesione della pellicola. Occorre accertarsi di applicare la pellicola soltanto su vernici asciutte e indurite. Indicativamente, il tempo di asciugatura minimo è di tre settimane. Se con il tempo dovessero presentarsi crepe nel fondo si strapperà anche la pellicola. Non si tratta di un difetto della pellicola.

I componenti in plastica delle imbarcazioni possono essere rivestiti con pellicole ORAFOL® esclusivamente nel caso in cui siano verniciati oppure si tratti di superfici plastiche perfettamente lisce. In caso contrario l'aderenza delle pellicole ORAFOL® può essere sensibilmente ridotta. Nel dubbio, prima di applicare pellicole su superfici plastiche bisogna eseguire il cosiddetto test della goccia d'acqua come descritto di seguito: A tal scopo si bagna con acqua la superficie plastica da rivestire previo incollaggio. Se l'acqua defluisce senza formazione di gocce, vuol dire che la superficie plastica può essere rivestita. Se l'acqua scivola via dalla superficie plastica formando delle gocce, occorre verificare prima l'incollaggio con materiali provvisti di adesivi HT.

Scelta del tipo di pellicola

In una fase successiva occorre individuare il tipo di pellicola indicato per l'applicazione in programma.

- Per l'applicazione di pellicola su scafi con semplici geometrie tridimensionali e rivetti con il vantaggio di una perfetta applicabilità nel processo di imbutitura a caldo: pellicole fuse (Cast).
- Per l'applicazione su imbarcazioni o parti di imbarcazioni senza geometrie tridimensionali complesse: pellicole strutturate (Premium Structure Cast)
- Per l'applicazione in scanalature profonde e difficili da raggiungere si devono tagliare e applicare le pellicole in sovrapposizione.

In caso di dubbi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Tonalità chiare e tonalità colorate metallizzate presentano per natura una ridotta opacità (potere coprente) rispetto alle tonalità scure. Pertanto, l'utilizzo di pellicole ORAFOL® di tonalità chiare o colorate metallizzate su fondo scuro può alterare la percezione del colore. In tal caso occorre prima chiarire se con la pellicola ORAFOL® scelta sia possibile conseguire il risultato auspicato.

Verifica della pellicola ORAFOL® scelta

Prima dell'applicazione controllare la pellicola ORAFOL® scelta per verificare la presenza di eventuali difetti. Nel caso in cui venissero identificati dei difetti nell'ambito del controllo preliminare, questa pellicola non può essere utilizzata. In tal caso si raccomanda di mettersi in contatto con il proprio rivenditore specializzato.

Indichiamo espressamente che non saranno riconosciuti reclami a seguito di difetti preesistenti dopo l'applicazione di una pellicola ORAFOL®.

Impiegare esclusivamente pellicole ORAFOL® appartenenti allo stesso lotto (riconoscibile in base al numero di lotto stampato sul retro) per il rivestimento di un oggetto. L'impiego di pellicole ORAFOL® di lotti diversi per il rivestimento di un oggetto oppure l'applicazione combinata con prodotti di altri produttori non sono consentiti poiché possono avere ripercussioni negative sull'applicazione e sul risultato.

A scopo documentale bisogna archiviare un campione non incollato della pellicola ORAFOL® scelta con stampa completa del codice sul retro.

Preparazione dell'imbarcazione

Prima di applicare la pellicola occorre preparare l'imbarcazione come descritto di seguito:

- a) Dapprima si deve pulire a fondo lo scafo (ad es. con un'idropulitrice, poi sgrassaggio con solventi, ad es. acetone). Prestare attenzione a non utilizzare cera o simili. Al momento dell'incollaggio l'imbarcazione deve essere pulita e perfettamente asciutta.
- b) Prima di applicare la pellicola, smontare tutti i componenti esterni ingombranti (ad es. copertura del tubo di scarico, bocchettoni di sfiato, griglia di aerazione).
- c) In generale, evitare l'impiego di detersivi che servono a creare mediante nanotecnologia una nanosigillatura o un nanorivestimento sul fondo da pulire. Non sono idonei neanche prodotti lucidanti che contengono Teflon o simili. Attenersi alle indicazioni dei produttori.
- d) Pulire infine tutte le superfici da rivestire con il detergente pretrattante per superfici ORACAL® o con isopropanolo. Non utilizzare alcool. Accertarsi che eventuali residui di detersivi ancora presenti vengano rimossi completamente.
- e) Accertarsi infine che le superfici dell'imbarcazione, spigoli, scanalature, incavi e fughe siano perfettamente asciutti. In particolare, bisogna rimuovere accuratamente le tracce di umidità residua sotto le guarnizioni di gomma. Rimuovere il sigillante superfluo dalle guarnizioni a tenuta. Nel caso in cui fughe montate male venissero rettificate o rimosse, dovranno essere riposizionate dopo l'applicazione della pellicola.

Applicazione di pellicole ORAFOL®

L'applicazione avviene a secco.

In caso di decorazioni parziali (ad es. strisce decorative, scritte) su superfici omogenee e leggermente curve è possibile un incollaggio a umido, ma solo per pellicole senza adesivo microstrutturato!

Generalmente le pellicole con adesivo microstrutturato (*RapidAir®*) e le pellicole strutturate (Premium Structure Cast) non si prestano all'incollaggio a umido!

Utensili necessari

I seguenti utensili sono indispensabili per l'applicazione di pellicole:

- Racla per pellicola con bordo di feltro (si consigliano feltri morbidi a base di fibra naturale)
- Taglierina per pellicola, carta o scalpello
- Fon
- Termometro a infrarossi
- Guanti

Condizioni per l'applicazione

- Se si deve applicare la pellicola su un'ampia superficie, l'imbarcazione deve essere portata all'asciutto e, in precedenza, pulita come descritto. Solo per l'applicazione di caratteri grafici o di strisce decorative l'imbarcazione può rimanere in acqua.
- Applicare le pellicole ORAFOL® soltanto in ambienti puliti, privi di polvere e luminosi (con piattaforma di sollevamento o rampa di montaggio).
- La superficie dell'imbarcazione da rivestire deve presentare la temperatura minima di incollaggio riportata nella scheda tecnica della pellicola ORAFOL® scelta. Il miglior risultato possibile si raggiunge con temperature comprese tra +21° C e +23° C sulla superficie dell'imbarcazione da rivestire. La temperatura della superficie dell'imbarcazione può essere determinata facilmente con un termometro a infrarossi.

Incollaggio di prova

Una volta predisposta la pulizia dell'imbarcazione (cfr. pagina 4) e prima di ogni applicazione definitiva di pellicola svolgere una prova di incollaggio. 24 ore dopo la prova verificare l'aderenza finale della pellicola ORAFOL®. Ripetere la pulizia preparatoria (cfr. pagina 4) se la pellicola ORAFOL® aderisce troppo poco e/o se dovessero formarsi bolle d'aria sotto la pellicola. Per avere un termine di confronto, si consiglia di effettuare una prova di incollaggio contestualmente su fondi non critici.

Un'aderenza finale troppo debole della pellicola ORAFOL® può verificarsi se la pulizia (preparatoria) dell'imbarcazione o di parti della stessa è stata effettuata con detergenti che servono a realizzare una nanosigillatura o un nanorivestimento mediante nanotecnologia sul fondo da pulire. In tal caso è necessaria una nuova pulizia preparatoria dell'imbarcazione (come indicato a pag. 4), seguita poi da una nuova prova di incollaggio.

Processo di applicazione

Fondamenti

Pellicole ricavate per fusione ad alta prestazione (Cast) possono essere imbutite a caldo in presenza di scanalature. In caso di applicazione in cavità importanti (ad es. geometrie di scanalature con angolari a spigolo vivo), le pellicole si devono tuttavia adattare, tagliare e incollare in sovrapposizione.

Pellicole strutturate (Premium Structure Cast): A causa della sua struttura superficiale, questo tipo di pellicola non deve subire sollecitazioni meccaniche eccessive durante la lavorazione. In presenza di cavità e rivetti questo tipo di pellicola deve essere adattato, tagliato e incollato in sovrapposizione.

I materiali di stampa digitale Solvent freschi di stampa devono asciugarsi, in generale, in posizione stesa per almeno 72 ore, indipendentemente dal tipo di pellicola, e soltanto dopo possono essere laminati. Osservare a questo proposito le indicazioni contenute nelle attuali linee guida di lavorazione per i materiali di stampa digitale (si possono richiamare all'indirizzo: www.orafol.com/gp/europe/it/assistenza)

Indicazioni generali per l'applicazione

- Misurare in anticipo le parti dell'imbarcazione da rivestire e tagliare la pellicola ORAFOL® di dimensioni più ampie rispetto alla parte da rivestire. Durante il taglio evitare l'applicazione con sovrapposizioni e giunzioni (a parte le eccezioni sopra citate per scanalature e rivetti). In molte imbarcazioni una larghezza della pellicola fino a 152 cm consente un'applicazione senza fastidiose giunzioni o sovrapposizioni.
- La sagomatura della pellicola ORAFOL® avviene sull'imbarcazione.
- Posare la pellicola ORAFOL® anche sotto le guarnizioni di gomma per evitare bordi scoperti.
- Nel caso in cui si debba tagliare la pellicola ORAFOL® sulla superficie dell'imbarcazione, applicare dapprima del nastro crespo con silicone nella parte sottostante del bordo del taglio. A taglio ultimato, rimuovere il nastro crespo con silicone sollevando leggermente la pellicola ORAFOL® prima dell'applicazione definitiva. In alternativa, è possibile utilizzare Knifeless Tape.
- Per l'applicazione sulla prua la pellicola deve essere incollata con una sovrapposizione sufficiente a far sì che i bordi della pellicola non vengano direttamente a contatto con l'acqua.

Applicazione

- Dopo il taglio posizionare e fissare la pellicola ORAFOL® sull'imbarcazione con nastro adesivo.
- Accertarsi che la pellicola ORAFOL® ecceda di ca. 5 cm i bordi della parte da rivestire.
- Rimuovere infine la carta di copertura della pellicola ORAFOL® e tendere la pellicola ORAFOL® in modo uniforme sulla parte dell'imbarcazione da rivestire.
- Applicare infine la pellicola ORAFOL® tramite una racla con movimenti uniformi e ampi.
- In presenza di fondi convessi scaldare un'ampia superficie della pellicola ORAFOL® con il fon a +40° C fino alla massima temperatura superficiale di +60° C.
- Dopo l'applicazione, per attivare rapidamente il potere adesivo si devono riscaldare ancora una volta attentamente con il fon tutte le parti sottoposte a imbutitura, bordi e spigoli. Affinché la pellicola ORAFOL® acquisisca una tenuta durevole nelle scanalature, occorre riscaldare a posteriori la pellicola ORAFOL® in questi punti a +110° C fino a una temperatura massima di +120° C. In presenza di scanalature estreme questa procedura deve essere ripetuta più volte.
- Infine tagliare o piegare i bordi della pellicola ORAFOL®, ma soltanto dopo il raffreddamento della pellicola stessa.
- Al termine del montaggio delle parti smontate dell'imbarcazione, riscaldare ancora tutti i bordi, gli spigoli e le scanalature con la pistola ad aria calda a +110° C fino a max +120° C.

Avvertenze importanti

Usare un termometro a raggi infrarossi che consenta di misurare con precisione il riscaldamento del fondo.

Durante lo svolgimento di tutti i lavori con il fon, tenere il fon sempre in movimento. In caso contrario, sussiste il rischio di danneggiare la pellicola ORAFOL®.

Qualora al di sotto della pellicola ORAFOL® applicata dovessero trovarsi piccole bolle d'aria (diametro inferiore a 5 mm), per esperienza le stesse si diffonderanno attraverso la pellicola nell'arco di pochi giorni fino a tre settimane in funzione della temperatura ambiente. Le bolle più grandi devono essere bucate con un ago per fare fuoriuscire l'aria.

In caso di impiego di pellicole con adesivo microstrutturato, una volta ultimata l'applicazione, lasciare con il calore (se necessario, riscaldamento ripetuto a ca. 110 °C) la struttura dell'adesivo in corrispondenza di angoli e bordi.

Al termine dei lavori

Dopo l'applicazione mantenere l'imbarcazione per almeno 24 ore alla temperatura di applicazione (cfr. pagina 5).

Tre giorni dopo l'applicazione la pellicola ORAFOL® ha raggiunto, per esperienza, la sua aderenza finale ottimale. Non si dovrebbe mettere l'imbarcazione in acqua prima dello scadere di questo periodo.

In linea di principio ORAFOL consiglia di effettuare regolarmente pulizia e manutenzione manuali con l'impiego dei detergenti e prodotti per la cura ORACAL® disponibili come set completi sia per superfici di pellicole lucide che opache. I detergenti delicati ma efficaci contenuti sono abbinati esattamente alle superfici delle pellicole di sensibilità diversa. Prestare attenzione che i detergenti non finiscano in acqua. Dopo ogni viaggio in mare si consiglia una pulizia con acqua dolce, in particolare in acque molto saline, con superfici orizzontali in presenza di un intenso irraggiamento solare.

ORAFOL consiglia inoltre espressamente una prima applicazione di impregnante con il sigillante a lungo termine ORACAL®, contenuto nel relativo set di pulizia e cura per superfici di pellicole lucide e opache, direttamente al termine dei lavori di applicazione o prima del primo utilizzo.

Secondo la nostra esperienza, le superfici delle pellicole ORAFOL® opache e/o strutturate sono più sensibili rispetto a quelle lisce e lucide. Di conseguenza, queste pellicole ORAFOL® devono essere trattate con particolare delicatezza sia durante l'applicazione sia durante la pulizia e la cura. In funzione della durata e frequenza di utilizzo sono necessarie, per esperienza, pulizia e cura più ravvicinate.

La pulizia di un'imbarcazione rivestita con pellicola con idropultrici nonché agenti chimici e solventi aggressivi (ad es. acetone, diluente per vernici) comporta di solito, secondo la nostra esperienza, danni alla pellicola e potenzialmente anche alla vernice e/o una ridotta durata della pellicola applicata ed è da evitare in ogni caso. In casi dubbi, rivolgersi al nostro servizio clienti.

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

Rimozione di pellicole ORAFOL®

Le pellicole ORAFOL® sono provviste di adesivi di tenuta di qualità con aderenza finale permanente. Non si può escludere che durante la rimozione rimangano residui di colla sul fondo. Possono tuttavia essere eliminati con un detergente industriale a base di agrumi.

Requisito per una rimovibilità delle pellicole ORAFOL® è una temperatura di fondo e ambiente di almeno +20° C. La pellicola ORAFOL® dovrebbe essere staccata con prudenza da un angolo ed essere rimossa lentamente con un angolo da 180°. Un moderato riscaldamento simultaneo della pellicola applicata con un fon a una temperatura compresa tra +40° C e max +60° C favorisce il processo di rimozione. Si consiglia inoltre l'impiego di un comune vaporizzatore. L'operazione di rimozione è inoltre influenzata notevolmente dal tipo e dalla natura del fondo e dalle condizioni di utilizzo.

Avvertenze sulla garanzia

La mancata osservanza delle linee guida di lavorazione e delle condizioni di cura e utilizzo esclude qualsivoglia garanzia. La durata delle pellicole ORAFOL® applicate sull'imbarcazione è essenzialmente determinata dall'esatta osservanza delle linee guida di lavorazione e delle condizioni di cura e utilizzo. La lavorazione (incollaggio e rimozione) di pellicole ORAFOL® è di esclusiva competenza di personale tecnico qualificato (ossia tecnici pubblicitari o incollatori formati ed esperti).

Il personale qualificato addetto all'esecuzione è responsabile della qualità dell'incollaggio. Il proprietario dell'imbarcazione rivestita di pellicola ha la responsabilità della cura e delle condizioni di utilizzo. Le indicazioni contenute in queste linee guida di lavorazione si basano esclusivamente sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze. Non costituiscono né una qualità stipulata né l'assicurazione di determinate caratteristiche o una garanzia di qualità e/o durata riguardo alle nostre pellicole ORAFOL®. Non ci assumiamo eventuali costi per la rimozione di pellicole incollate.

ORAFOL® concede degli accordi di garanzia a progetto per incollatori e società di tecnologia pubblicitaria adeguatamente qualificati.

Per ulteriori domande inerenti all'incollaggio e alla rimozione di pellicole ORAFOL® si prega di rivolgersi al nostro servizio clienti.

Documenti di accompagnamento:

Schede tecniche dei relativi prodotti

Condizioni di cura e utilizzo per l'applicazione di pellicole sui veicoli:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/careinstructions/de/PNB_CarWrapping_de.pdf

Linee guida di lavorazione per applicazione di pellicole su veicoli:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_CarWrapping.pdf

Indicazioni per la lavorazione di Stone Guard Film:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_StoneGuardFilm.pdf

Indicazioni per la lavorazione di materiali per plotter intaglio:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_Plottermaterialien.pdf

Indicazioni per la lavorazione di materiali per stampa digitale:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_Digitaldruckmaterialien.pdf

Indicazioni per la lavorazione di materiali per stampa:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_Druckmaterialien.pdf

Indicazioni per la lavorazione dell'applicazione su pareti interne:

http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/de/Hinweise_WallArt.pdf

Oranienburg, gennaio 2024

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg

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