

Requisitos generales

Las películas ORAFOL® para el forrado de barcos (en lo sucesivo denominadas «películas ORAFOL®») son productos en forma de película autoadhesiva de alta calidad de la empresa ORAFOL Europe GmbH (en lo sucesivo denominada «ORAFOL») para la decoración temporal de una embarcación.

Tenga en cuenta que, por su naturaleza, las películas son más delicadas que las pinturas. Por tanto, se deben manipular con mucho cuidado, tanto durante su aplicación como durante su limpieza. A fin de garantizar la máxima durabilidad, se debe consultar y cumplir la versión actual de nuestras instrucciones de uso durante el pegado y despegado, así como en la conservación y el uso de las películas ORAFOL®. Las instrucciones de uso están disponibles en: www.orafol.com/gp/europe/en/support. El pegado de las películas ORAFOL®, así como su despegado, sólo debe ser realizado por expertos cualificados (técnicos especializados y experimentados en sectores como el publicitario).

Un pegado o despegado no profesional o inadecuado de las películas ORAFOL® o el empleo de películas no apropiadas para el pegado en cuestión, puede dañar la pintura del barco o reducir drásticamente la eficacia y/o la durabilidad de la película ORAFOL®.

Durabilidad

La durabilidad detallada en las fichas técnicas la duración prevista máxima para barcos con una exposición vertical a la intemperie bajo condiciones ambientales normales en Europa Central (zona climática 1). Como se muestra en la siguiente tabla, la durabilidad prevista se verá reducida en caso de que se use en los cascos de los barcos así como en otras zonas climáticas.

La siguiente tabla, dividida en tres zonas climáticas, ofrece un resumen de la reducción prevista de la durabilidad máxima con unas condiciones ambientales y orientaciones diferentes del pegado. Los pegados con una desviación de más de 10° de la vertical se definen como pegados horizontales. Los datos son válidos para todas las películas de color y metalizadas de ORAFOL que se puedan utilizar en pegados verticales y horizontales.

Para soportes de impresión y de impresión digital, la durabilidad máxima prevista se refiere únicamente al pegado vertical. El cálculo de la durabilidad máxima está basado en las especificaciones que se incluyen en la ficha técnica de cada serie.

| | |
|--|--|
| <u>Zona climática 1)*:</u> Vertical: Datos de las fichas técnicas menos 2 años (metalizada menos 1 año) Horizontal bajo pedido | <u>Zona climática 2)*:</u> Vertical: K1) vertical menos 2 años Horizontal bajo pedido |
| <u>Zona climática 3)*:</u> Vertical: K1) vertical menos 4 años Horizontal bajo pedido | Excepciones En caso de durabilidad máxima prevista de ≤ 5 años en K1) vertical se considera para: K2) vertical = K1) vertical menos un 50 % K3) vertical = K2) vertical menos un 50 % |

* consulte el mapa de la página 2 para conocer las delimitaciones de zona climática

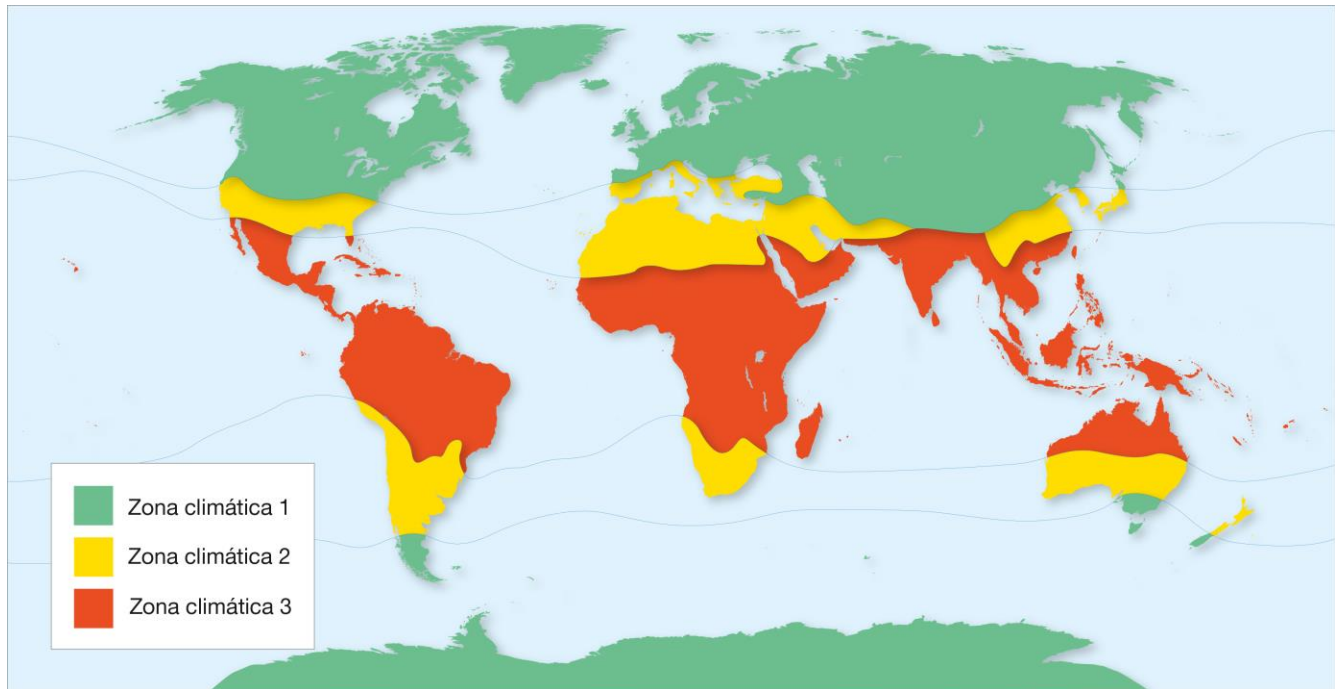


Imagen 1: Las tres zonas climáticas

| Durabilidad máxima prevista en años para pegados sobre cascos (vertical) | | |
|--|------------------|------------------|
| Zona climática 1 | Zona climática 2 | Zona climática 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 |

Observaciones

De las indicaciones sobre la durabilidad máxima prevista no se puede deducir ningún derecho de garantía u otro derecho. La base de la durabilidad está constituida por valores empíricos procedentes de ensayos realizados en condiciones ambientales naturales y artificiales bajo condiciones normalizadas, que no se pueden aplicar de forma generalizada a la durabilidad máxima prevista para cualquier barco, dado que las influencias (por efectos químicos y mecánicos adicionales, entre otros aspectos) suelen ser más complejas.

Generalmente, no se recomienda pegar el producto en barcos por debajo de la línea del agua. No se garantizan las aplicaciones bajo el agua.

Trabajos preliminares

Para conseguir un resultado óptimo, se deben realizar una serie de trabajos preliminares antes del pegado en el barco, que se describen a continuación:

Comprobar la superficie del barco

Las películas ORAFOL® para la rotulación y el forrado de barcos incorporan un adhesivo equilibrado en lo que respecta a su composición y fuerza adhesiva. Esto evita que las películas se despeguen o dañen la superficie del barco, siempre y cuando el revestimiento de gel o el barniz se haya aplicado de forma profesional y se haya endurecido por completo antes de que se aplique la película gráfica. Las películas son aptas también para barcos con superficies de aluminio. No obstante, no se puede garantizar que no queden residuos al retirar la película en cuestión. Los materiales de ORAFOL® sólo deben aplicarse sobre superficies de barcos cuyos acabados cumplan perfectamente estos requisitos de calidad. En caso de duda, consulte al fabricante de la embarcación o a una tienda de pinturas especializada antes de proceder con la aplicación.

Revise el revestimiento de gel o el barniz del barco para asegurarse de que no presenta daños por oxidación, fuego, arañazos, piedras, fragilización por envejecimiento o influencias similares. Los residuos de solvente como consecuencia de una limpieza inadecuada o un barniz que se ha endurecido por completo pueden formar burbujas entre la película y la base, lo cual puede afectar al pegado. Asegúrese siempre de que la película se aplica sobre superficies barnizadas totalmente secas y endurecidas. Como norma general, será necesario esperar un período de secado mínimo de tres semanas. Con el tiempo, la película también puede deteriorarse en caso de que se agriete la base. Esto no se considerará un defecto de la película.

Las películas ORAFOL® sólo se pegarán en los componentes de plástico de un barco cuando estén pintados o se trate de superficies completamente lisas. De no ser así, la adherencia de las películas ORAFOL® a la base puede verse reducida drásticamente.

La denominada «prueba de gotas de agua» puede ayudar a determinar si se dan estas condiciones. La prueba consiste en lo siguiente: humedezca la superficie de plástico con agua. Si el agua escurre en gotas, es necesario realizar una prueba antes de pegar materiales que contengan adhesivos para altas temperaturas.

Elección del tipo de película adecuado

El paso siguiente es la elección del tipo de película adecuado al pegado previsto.

- a) Aplicación en zonas curvas y sobre remaches, y con la ventaja de unas excelentes propiedades de moldeado en caliente: Películas fundidas (Cast) con y sin adhesivo microestructurado. Para la aplicación de películas con adhesivo microestructurado, lea los consejos de aplicación de la página 6.
- b) Para el pegado en barcos o sus componentes sin geometrías tridimensionales pronunciadas: Películas estructuradas (Premium Structure Cast)
- c) Para aplicación en superficies con geometrías tridimensionales pronunciadas y corrugadas, las películas se deben cortar y aplicar sobreponiendo los cantos.

En caso de duda, diríjase a una tienda especializada de su zona.

Los colores claros y colores metalizados tienen por su naturaleza una opacidad (poder cubriente) más baja que los colores oscuros. Por tanto, en caso de una base oscura y el empleo de una película ORAFOL® de color más claro o metalizado, el color percibido puede variar. En tal caso, se debe decidir si con la película de color ORAFOL® elegida se puede conseguir el resultado deseado.

Comprobación de la película ORAFOL® seleccionada

Antes de comenzar a trabajar con la película ORAFOL seleccionada, compruebe si existe algún defecto visible. Póngase en contacto con su distribuidor en caso de que haya algún defecto y no utilice la película, ya que no podemos aceptar una reclamación por defectos existentes una vez manipulada.

Compruebe el número de lote impreso en el borde posterior de la película y asegúrese de utilizar solamente materiales del mismo lote. No se recomienda combinar las películas con productos de otros fabricantes, ya que esto puede afectar negativamente a la manipulación, el aspecto, el rendimiento o la durabilidad.

Como prueba documental y de referencia, se debe archivar una muestra sin pegar de la película ORAFOL seleccionada con el número de lote completo impreso en el margen.

Preparación del barco

Antes del pegado se debe preparar el barco tal y como se describe a continuación:

- a) Limpie perfectamente todo el casco (por ejemplo, límpielo primero a alta presión y, a continuación, desengráselo con un solvente como la acetona). Asegúrese de no utilizar ceras o productos similares. A la hora de pegar la película, el barco tiene que estar completamente limpio y seco.
- b) Retire todos los elementos que puedan interferir en el proceso de pegado (por ejemplo, la cubierta de escape, las conexiones de ventilación o las rejillas de aire).
- c)
- d) No utilice detergentes que generen, mediante nanotecnología, un nano-sellado o nano-revestimiento en la base que se va a limpiar. Tampoco son aptos los productos de limpieza que contienen teflón o sustancias similares. Se deben tener en cuenta las indicaciones de los fabricantes.
- e) Limpie todas las superficies sobre las que se va a aplicar la película con ORACAL® Pre-wrap Surface Cleaner o con alcohol isopropílico. No utilice alcohol etílico. Asegúrese de eliminar completamente cualquier posible resto de detergente.
- f) Asegúrese de que las superficies, los cantos, las ondulaciones, las concavidades y las juntas estén completamente secos. En particular, se debe eliminar meticulosamente la humedad residual debajo de las juntas de goma. Retire el exceso de selladora de los accesorios instalados. Si es necesario corregir o retirar alguna unión (de silicona) debido a un montaje inadecuado, la reinstalación se realizará después del forrado.

Pegado de las películas ORAFOL®

El pegado se hace en seco.

Se puede realizar la aplicación en húmedo en el caso de decoraciones parciales (por ejemplo, franjas o letras) sobre superficies planas o ligeramente curvadas, pero sólo con películas que no incorporen un adhesivo microestructurado. Las películas con adhesivo microestructurado (*RapidAir*®) y las películas estructuradas (Premium Structure Cast) *no* son aptas para ser aplicadas en húmedo.

Herramientas necesarias

Las siguientes herramientas son imprescindibles para el pegado:

- Rasqueta con canto de fieltro (recomendamos un fieltro blando de fibra natural)
- Corta-películas, cortapapeles o escalpelo
- Imanes
- Pistola de aire caliente
- Termómetro infrarrojo
- Guantes

Condiciones de aplicación

- En el caso de aplicaciones en zonas grandes, saque todo el barco del agua y realice las tareas de limpieza descritas anteriormente. El barco sólo puede permanecer en el agua en el caso de que se vayan a aplicar letras o franjas decorativas.

- El pegado solamente se debe realizar en locales limpios, iluminados y sin polvo (con plataforma o rampa elevadora).
- La temperatura de la superficie del barco debe ser superior a la temperatura de pegado mínima especificada en la correspondiente ficha técnica de la película ORAFOL®. El mejor resultado se consigue cuando la temperatura de la superficie del barco se encuentra entre +21° C y +23° C, lo cual se puede medir fácilmente con un termómetro infrarrojo.

Pegado de prueba

Después de la limpieza preparatoria del barco (consulte la página 4) y antes del pegado definitivo, es absolutamente necesario realizar un pegado de prueba. Compruebe la adherencia final de la película ORAFOL® 24 horas después de dicha prueba. Repita la limpieza preparatoria (consulte la página 4) si la adherencia de la película ORAFOL® es demasiado floja y/o si se han formado burbujas de aire debajo de la película. A título comparativo, recomendamos otro pegado de prueba simultáneo sobre una base no crítica.

La razón de una adherencia final demasiado floja de la película ORAFOL® puede atribuirse a una limpieza preparatoria del barco o sus componentes con productos de limpieza que sirvan para generar, mediante nanotecnología, un nano-sellado o nano-revestimiento en la base que se va a limpiar. En este caso, será necesario repetir la limpieza preparatoria y el pegado de prueba.

Proceso de pegado

Información básica

Películas coladas de alto rendimiento (películas Cast) sin adhesivo microestructurado: permiten un proceso de embutición en caliente en las ranuras profundas. No obstante, para el pegado en concavidades muy pronunciadas (por ejemplo, ranuras profundas con cantos vivos), las películas han de ser introducidas, cortadas y pegadas a solapa.

Películas con adhesivo microestructurado (RapidAir®): son ideales para superficies planas o un poco curvadas, así como, para estructuras tridimensionales que se encuentran en el casco de los barcos. Para aplicar en concavidades y superficies angulosas y onduladas, estas películas se deben trabajar, cortar y aplicar superponiendo los cantos.

Películas estructuradas (Premium Structure Cast): debido a su estructura superficial, se deben evitar estirarlas demasiado durante la aplicación. Para concavidades y remaches, estas películas han de ser introducidas, cortadas y pegadas a solapa.

Soportes de impresión digital recién impresos con tinta solvente: se deben secar de forma extendida como mínimo 72 horas, independientemente del tipo de película. Tenga en cuenta las instrucciones de uso para soportes de impresión digital (están disponibles en: www.orafol.com/gp/europe/en/support).

Información general sobre el pegado

- Mida los componentes del barco que se van a cubrir y recorte la película ORAFOL® de forma generosa; evite un pegado con solapamientos y uniones (salvo por las ranuras y ribetes ya mencionados). El ancho de la película de hasta 152 cm permite un pegado sin uniones o solapamientos en la mayoría de los barcos.
- El ajuste exacto de la película ORAFOL® se realiza en el barco.
- Para evitar bordes abiertos, debe colocar la película ORAFOL® también debajo de las juntas de goma.
- Si resulta necesario cortar la película ORAFOL® sobre la superficie del barco, se debe pegar previamente una cinta de carrocería siliconada debajo del borde cortado. Para retirar dicha cinta tras el recorte, levante un poco la película ORAFOL® antes de llevar a cabo el pegado definitivo. También puede utilizar cinta de corte Knifeless.
- Si se aplica sobre la proa, asegúrese de que haya un solapamiento adecuado para evitar que los bordes de la película queden directamente expuestos al flujo de agua.

Pegado

- Una vez recortada, posicione la película ORAFOL® y fíjela al barco con cinta adhesiva.
- Asegúrese de que la película ORAFOL® sobresalga unos 5 cm de los bordes del componente al que se va a pegar.
- A continuación, retire el papel protector de la película ORAFOL® y estírela de manera uniforme sobre el correspondiente componente del barco.
- Para pegar la película ORAFOL®, pase la rasqueta con movimientos amplios y uniformes.
- En el caso de bases curvadas, utilice una pistola de aire caliente para calentar la película ORAFOL® a una temperatura superficial de entre +40° C y +60 °C como máximo.
- Para una activación rápida del adhesivo es necesario volver a calentar con la pistola de aire caliente todas las zonas, bordes y cantos embutidos. Para que la película ORAFOL® mantenga una estructura permanente en las ranuras, hay que recalentarla en estos puntos hasta alcanzar una temperatura de entre +110° C y +120° C como máximo. Este procedimiento debe repetirse varias veces en áreas extremas.
- Cuando se haya enfriado la película ORAFOL®, recorte o doble los bordes.
- Tras el montaje de los componentes previamente desmontados, vuelva a calentar con la pistola de aire caliente todos los bordes, cantos y ranuras hasta alcanzar una temperatura de entre +110° C y +120° C como máximo.

Notas importantes:

Utilice un termómetro infrarrojo para medir de forma precisa el calentamiento de la base.

Mantenga la pistola de aire caliente siempre en movimiento mientras trabaje con ella; de lo contrario, existe el riesgo de dañar la película ORAFOL®.

En caso de que aún hubiese pequeñas burbujas de aire (con un diámetro inferior a 5 mm) debajo de la película ORAFOL® pegada, estas desaparecerán a través de la película en un período comprendido entre unos pocos días y tres semanas, en función de la temperatura ambiente. Si las burbujas tienen un tamaño mayor, pínchelas con una aguja y expulse el aire, a continuación, con la ayuda de una rasqueta.

Después de aplicar una película con adhesivo microestructurado, aplique calor a todos los cantos y bordes para suavizar la estructura del adhesivo (si fuese necesario, repita este proceso a 110° C aproximadamente).

Después de finalizar los trabajos

Tras el pegado, se deberá mantener la temperatura de pegado para el barco durante al menos otras 24 horas (consulte la página 5).

Según nuestra experiencia, la película ORAFOL® consigue su adherencia final óptima transcurridos tres días desde el pegado. Antes de finalizar este período no se puede botar la embarcación.

En general, ORAFOL recomienda llevar a cabo tareas de limpieza y mantenimiento del barco periódicas manuales con productos de limpieza y cuidado ORACAL®. Estos se pueden conseguir en kits para películas brillantes o mates respectivamente. Estos productos son suaves pero efectivos y están especialmente diseñados para estos materiales y pegados. No deje que los productos de limpieza y cuidado entren en contacto con el agua. Se recomienda limpiar con agua dulce después de cada viaje en alta mar, sobre todo cuando el barco ha estado expuesto a agua con un alto contenido de sal, superficies horizontales y una luz solar intensa.

ORAFOL recomienda encarecidamente aplicar ORACAL® Long-Lasting Seal, el cual se incluye en los kits de limpieza y cuidado, justo después del pegado o antes de usar el barco por primera vez.

Por su naturaleza, las superficies de películas ORAFOL® estructuradas y/o mates son más delicadas que las películas brillantes y lisas. Por tanto, estas películas ORAFOL® requieren un tratamiento más cuidadoso, tanto durante su manipulación como durante su limpieza y cuidado. Dependiendo de la duración y la frecuencia de uso, tal vez sea necesario realizar las tareas de limpieza y cuidado con mayor frecuencia.

La limpieza del barco a alta presión o el uso de productos químicos agresivos o solventes (como la acetona o el diluyente de pintura) suele dañar la película, reducir su adherencia y, posiblemente, deteriorar la propia pintura. Póngase en contacto con el Servicio Postventa en caso de duda.

Al entregar al cliente un barco forrado con película ORAFOL®, se le proporcionarán y explicarán las condiciones de conservación y uso publicadas por ORAFOL.

Despegado de las películas ORAFOL®

Las películas ORAFOL® incorporan un adhesivo de alta calidad y con una adhesión final permanente. Por tanto, no podemos excluir que, al despegar la película, queden restos del adhesivo en la base. No obstante, dichos restos se pueden eliminar con un detergente industrial cítrico libre de silicona.

Las películas ORAFOL® pueden despegarse con una temperatura ambiente y de la base de al menos +20° C. En primer lugar, levante una esquina de la película ORAFOL® con cuidado y con la ayuda de una cuchilla. A continuación, despéguela lentamente con un ángulo de 180° con respecto a la base. Calentar de forma moderada la película pegada al mismo tiempo con una pistola de aire caliente hasta alcanzar una temperatura de entre +40 °C y +60 °C como máximo facilita bastante este proceso. También podemos recomendar el empleo de un aparato de vapor de uso corriente. Asimismo, la facilidad de despegado depende en gran medida del tipo y estado de la base y de las condiciones de uso.

Información sobre la garantía

El incumplimiento de las instrucciones de uso y de las condiciones de conservación excluye automáticamente cualquier garantía y responsabilidad.

La durabilidad de las películas ORAFOL® pegadas en barcos depende del estricto cumplimiento de las instrucciones de uso y de las condiciones de conservación. Por tanto, la manipulación (es decir, el pegado y el despegado) de las películas ORAFOL® sólo debe ser realizado por especialistas cualificados (técnicos o expertos especializados y experimentados en el sector de la publicidad).

De la calidad del pegado responde el personal cualificado que realiza este trabajo. El cumplimiento de las condiciones de conservación y uso es responsabilidad del propietario de la embarcación. La información que se incluye en estas instrucciones de uso se basa exclusivamente en nuestros conocimientos y nuestra experiencia actuales. No garantizan determinadas propiedades, ni constituyen una calidad acordada o una calidad de duración de nuestras películas ORAFOL®. No asumimos los gastos para el despegado de películas.

ORAFOL firmará acuerdos de garantía relacionados con el proyecto con técnicos sobradamente cualificados y empresas publicitarias técnicas.

Para obtener más información sobre el pegado y el despegado de las películas ORAFOL®, póngase en contacto con nuestro Servicio Postventa.

Otra documentación aplicable:
Fichas técnicas de cada uno de los productos

Instrucciones de uso y mantenimiento para pegado en vehículos:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/careinstructions/en/PNB_CarWrapping_en.pdf

Instrucciones de aplicación para pegado en vehículos:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_CarWrapping.pdf

Instrucciones de aplicación para películas Stone Guard:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_StoneGuardFilm.pdf

Instrucciones de aplicación para películas para plóter:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PlotterMaterials.pdf

Instrucciones de aplicación para películas para impresión digital:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_DigitalPrintingMaterials.pdf

Instrucciones de aplicación para películas para impresión:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_PrintingMaterials.pdf

Instrucciones de aplicación para películas para laminación de paredes interiores:
http://www.orafol.com/tl_files/content/downloads/applicationinstructions/en/Information_WallArt.pdf

Oranienburg, junio de 2018

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