

GUÍA DE APLICACIÓN PARA GRÁFICOS MARINOS GF

INTRODUCCIÓN

Este boletín técnico (guía informativa sin garantía) proporciona recomendaciones, lineamientos de aplicación, expectativas de durabilidad, limitaciones, riesgos y respuestas a preguntas frecuentes relacionadas con el uso de GF 830 AutoMark™ Cast con los laminados cast aprobados para aplicaciones de gráficos marinos.

Este documento tiene únicamente fines de orientación técnica y no constituye una garantía específica para aplicaciones marinas.

GF 830 AUTOMARK™ CAST CON SOBRELAMINADOS

Sistema de película recomendado

Para aplicaciones marinas, General Formulations recomienda que GF 830 siempre esté protegido con un sobrelaminado cast aprobado por GF.

COMPONENTE	PRODUCTO
Película imprimible	GF 830 AutoMark™ Cast con Drift® Technology
Laminado brillante	GF 813 AutoMark™ Cast Gloss (1.3 mil)
Laminado brillante	GF 831 AutoMark™ Cast Gloss
Laminado mate	GF 840 AutoMark™ Cast Matte
Laminado Ulti-Matte	GF 844 AutoMark™ Cast Matte
Laminado alto brillo	GF 242 AutoMark™ Cast Optically Clear Gloss

APLICACIONES RECOMENDADAS

El sistema GF 830 con laminado cast GF puede ser adecuado para:

- Embarcaciones recreativas
- Embarcaciones de pesca
- Lanchas tipo bass boat
- Pontones
- Embarcaciones de motor
- Gráficos para motos acuáticas
- Gráficos en el casco por encima de la línea de flotación
- Identificación de flotillas
- Gráficos promocionales para embarcaciones

Embarcaciones comerciales

Nota: Las aplicaciones en embarcaciones comerciales pueden estar sujetas a requisitos regulatorios, condiciones de servicio continuo y tipos de sustrato que están fuera del alcance de este boletín.

El instalador deberá evaluar cada aplicación y el usuario final deberá aceptar todos los riesgos asociados.

SUSTRATOS RECOMENDADOS

Los sustratos adecuados pueden incluir:

- Gelcoat de fibra de vidrio
- Sistemas de pintura marina OEM
- Aluminio de grado marino
- Paneles compuestos para uso marino
- Recubrimientos marinos de poliuretano correctamente curados

Antes de la instalación, todos los sustratos deben evaluarse para verificar:

- Limpieza
- Integridad estructural
- Oxidación
- Estabilidad del recubrimiento

DURABILIDAD ESPERADA EN APLICACIONES MARINAS

Exposición exterior

Cuando el material ha sido correctamente impreso, laminado, instalado y mantenido, la vida útil real dependerá de diversos factores, entre ellos:

- Ubicación geográfica
- Intensidad de la radiación UV
- Exposición al agua salada
- Exposición al agua dulce
- Frecuencia de uso de la embarcación
- Condiciones de almacenamiento
- Estado de la superficie
- Prácticas de mantenimiento
- Calidad de la instalación

Los gráficos para embarcaciones están expuestos a condiciones ambientales considerablemente más severas que los gráficos para vehículos, por lo que su vida útil puede ser inferior a la observada en aplicaciones automotrices.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Una preparación adecuada de la superficie es fundamental para lograr un desempeño duradero.

Eliminación de contaminantes

Antes de instalar el material, asegúrese de que la superficie esté completamente libre de:

- Cera
- Protectores con silicón
- Recubrimientos cerámicos
- Depósitos de sal
- Grasa
- Aceite
- Residuos de combustible
- Residuos de productos de limpieza

ELIMINACIÓN DE LA OXIDACIÓN

Toda oxidación, superficie calcificada (chalking) y gelcoat deteriorado por la intemperie deben eliminarse antes de la instalación.

La aplicación de gráficos sobre superficies oxidadas puede ocasionar una disminución de la adhesión y reducir significativamente la vida útil del gráfico.

Evaluación de la superficie

Antes de la instalación, inspeccione que la superficie no presente:

- Gelcoat agrietado
- Pintura deteriorada o desprendiéndose
- Recubrimientos con mala adhesión
- Reparaciones estructurales
- Presencia de humedad o infiltración de agua

Cuando existan dudas sobre las condiciones del sustrato, se recomienda realizar una aplicación de prueba.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Método de aplicación

Se recomienda únicamente la aplicación en seco.

Aplicaciones por encima de la línea de flotación

Las aplicaciones recomendadas están limitadas exclusivamente a las áreas ubicadas por encima de la línea de flotación estática de la embarcación.

Sellado de bordes

Todos los bordes expuestos del gráfico deben sellarse utilizando un sellador de bordes compatible con aplicaciones marinas o una cinta para sellado de bordes.

El sellador o la cinta deben colocarse de manera que cubran:

- Un mínimo de ¼ de pulgada (6 mm) sobre la superficie del gráfico.
- Un mínimo de ¼ de pulgada (6 mm) sobre el sustrato.

Las esquinas deben traslaparse para asegurar un sellado continuo.

Antes de exponer la embarcación al agua, el sellador debe curar completamente.

General Formulations no recomienda ni avala productos específicos de terceros para el sellado de bordes; sin embargo, se recomienda utilizar productos diseñados para exposición continua a la intemperie y al agua.

Postcalentamiento (Post Heating)

Todas las áreas estiradas, cóncavas, con canales o bordes deberán recibir postcalentamiento hasta alcanzar una temperatura superficial de 190 °F–210 °F (88 °C–99 °C) utilizando una pistola de calor industrial.

La temperatura debe verificarse con un termómetro infrarrojo inmediatamente después de calentar cada sección.

No utilice flamas directas o sopletes, ya que el calentamiento desigual puede provocar fallas de adhesión.

El postcalentamiento reduce la tensión interna generada durante el estiramiento del material y es un requisito indispensable para obtener una instalación marina duradera.

Exposición al agua

Espere un mínimo de 24 horas después de la instalación antes de botar la embarcación o exponer el gráfico al agua.

RIESGOS Y LIMITACIONES

Inmersión continua

Los gráficos marinos no están diseñados para permanecer sumergidos de forma continua.

Las aplicaciones por debajo de la línea de flotación pueden presentar:

- Mayor esfuerzo sobre el adhesivo
- Levantamiento de bordes
- Degradación acelerada
- Contaminación biológica

No se recomienda su instalación en:

- Fondo del casco
 - Superficies sumergidas
 - Cualquier área ubicada por debajo de la línea de flotación estática
-

Exposición al agua salada

Los ambientes marinos con agua salada pueden acelerar:

- El envejecimiento del gráfico
- El desgaste superficial
- La contaminación en los bordes

GF 830 no ha sido diseñado ni evaluado para aplicaciones en ambientes marinos de agua salada.

General Formulations no recomienda aplicaciones en agua salada y no ofrece ninguna representación o garantía de desempeño para gráficos expuestos a estas condiciones.

Cualquier aplicación en agua salada será responsabilidad exclusiva del instalador y del propietario de la embarcación.

Si el gráfico llega a exponerse al agua salada, se recomienda enjuagarlo lo antes posible con agua dulce.

Exposición a combustibles y productos químicos

Las siguientes sustancias pueden afectar negativamente el desempeño del gráfico:

- Gasolina
- Diésel
- Solventes
- Limpiadores agresivos
- Productos a base de ácido

Limpie cualquier derrame inmediatamente.

Abrasión e impactos

Los gráficos marinos están frecuentemente expuestos a:

- Contacto con muelles
- Defensas de embarcaciones
- Cabos de amarre
- Soportes del remolque
- Objetos flotantes

Estas condiciones pueden provocar desgaste prematuro independientemente de la construcción del material.

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

Para obtener el mejor desempeño del gráfico, General Formulations recomienda:

- ✓ Lavar regularmente con agua y jabón suave (se recomienda el lavado a mano).
- ✓ Eliminar con frecuencia los depósitos de sal.
- ✓ Limpiar inmediatamente cualquier derrame de combustible.
- ✓ Inspeccionar periódicamente los bordes del gráfico.
- ✓ Evitar el uso de cepillos o esponjas abrasivas.
- ✓ Evitar limpiadores químicos agresivos.
- ✓ Reparar oportunamente cualquier borde dañado.

PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ)

¿Puede utilizarse GF 830 en embarcaciones?

Sí. Cuando GF 830 se lamina con un laminado cast aprobado por General Formulations, puede utilizarse para gráficos marinos instalados por encima de la línea de flotación, siempre que se aplique sobre sustratos correctamente preparados.

¿Puede instalarse GF 830 por debajo de la línea de flotación?

No.

General Formulations no recomienda la instalación por debajo de la línea de flotación estática de la embarcación debido a la inmersión continua y al incremento de los esfuerzos ambientales.

General Formulations no respalda, recomienda ni ofrece garantías o declaraciones de desempeño para instalaciones de GF 830 realizadas por debajo de la línea de flotación.

Cualquier instalación en estas condiciones será responsabilidad exclusiva del instalador y del propietario de la embarcación.

¿Se recomienda GF 830 para embarcaciones de fibra de vidrio?

Sí.

El gelcoat de fibra de vidrio que se encuentre en buenas condiciones y correctamente mantenido es uno de los sustratos más comunes y adecuados para las aplicaciones de GF 830.

¿Puede aplicarse GF 830 sobre gelcoat oxidado o superficies con calcificación (chalking)?

No.

Toda oxidación, calcificación o deterioro del gelcoat debe eliminarse completamente antes de la instalación.

General Formulations no recomienda instalar el producto sobre superficies oxidadas o con residuos de oxidación.

Cualquier instalación realizada sobre superficies con oxidación residual será responsabilidad exclusiva del instalador y del propietario de la embarcación, quienes deberán realizar las pruebas correspondientes, aprobar la aplicación y asumir cualquier riesgo asociado.

¿Qué laminados deben utilizarse?

General Formulations recomienda los siguientes laminados para aplicaciones de gráficos marinos:

- GF 813 AutoMark™ Cast Gloss
 - GF 831 AutoMark™ Cast Gloss
 - GF 840 AutoMark™ Cast Matte
 - GF 844 AutoMark™ Cast Ulti-Matte
 - GF 242 AutoMark™ Cast Optically Clear High Gloss
-

¿Cuánto tiempo debe curar el gráfico antes de botar la embarcación?

Se recomienda esperar un mínimo de 24 horas, siempre que las condiciones ambientales lo permitan.

Un mayor tiempo de reposo puede mejorar el humectado del adhesivo y la adhesión en los bordes.

¿Es aceptable la exposición al agua salada?

GF 830 no ha sido específicamente diseñado ni evaluado para aplicaciones en ambientes marinos de agua salada.

La exposición al agua salada acelera significativamente el envejecimiento del gráfico, la contaminación de los bordes y la degradación del adhesivo.

General Formulations no recomienda aplicaciones en agua salada y no ofrece garantías ni declaraciones de desempeño para gráficos instalados en este tipo de ambientes.

Cualquier uso en agua salada será responsabilidad exclusiva del instalador y del propietario de la embarcación.

¿Pueden lavarse los gráficos con hidrolavadora?

General Formulations recomienda el lavado manual con agua y jabón suave.

Si se utiliza una hidrolavadora, evite dirigir el chorro de agua hacia los bordes, uniones o líneas de corte del gráfico y mantenga una distancia adecuada.

Un lavado a presión inadecuado puede ocasionar levantamiento de bordes, separación de uniones y daños al laminado.

El uso de hidrolavadoras sobre gráficos marinos se realiza bajo la responsabilidad del usuario.

¿Cuál es la vida útil esperada?

La durabilidad de los gráficos marinos depende de numerosos factores, entre ellos:

- Ubicación geográfica
- Intensidad de la radiación UV
- Exposición a agua dulce o salada
- Frecuencia de uso de la embarcación

- Prácticas de mantenimiento
- Calidad de la instalación

GF 830 es una película cast premium con excelentes características para aplicaciones exteriores; sin embargo, General Formulations no publica una clasificación específica de durabilidad para aplicaciones marinas.

Se recomienda que los instaladores establezcan expectativas realistas con los propietarios de las embarcaciones de acuerdo con las condiciones particulares de cada proyecto.

¿Puede el combustible dañar el gráfico?

Sí.

La gasolina, el diésel, los solventes y otros productos químicos agresivos pueden manchar o deteriorar el gráfico si no se eliminan oportunamente.

¿Se recomienda realizar una aplicación de prueba?

Sí.

General Formulations recomienda realizar pruebas de adhesión antes de la instalación completa cuando se trate de superficies marinas antiguas, repintadas, reparadas o cuya condición genere dudas.

¿Este boletín proporciona una garantía para aplicaciones marinas?

No.

Este documento tiene como único propósito proporcionar recomendaciones técnicas de instalación, expectativas de durabilidad y consideraciones de riesgo para aplicaciones de gráficos marinos.

El desempeño de los gráficos puede variar considerablemente según las condiciones del sustrato, la exposición ambiental, las prácticas de mantenimiento y el uso específico de la embarcación.



NOTA TÉCNICA

Las recomendaciones contenidas en este boletín siguen prácticas ampliamente reconocidas dentro de la industria para aplicaciones de gráficos marinos utilizando películas cast premium para rotulación.

Su finalidad es ayudar a los instaladores a evaluar adecuadamente los proyectos marinos y establecer expectativas realistas sobre el desempeño de los gráficos en ambientes marinos.

Para obtener información adicional, consulte la **Hoja de Datos Técnicos (TDS)** correspondiente a cada producto en:

www.generalformulations.com/technical-data-sheets