

IJ680CR-10 con Adhesivo Comply

Descripción de Producto

- Para impresión de inyección de tinta solventada, UV y látex
- De 7 milésimas de pulgada de grosor, flexible, de lente cerrada, retrorreflectiva

Características de Producto

- Disponible solo en blanco.
- Similar aspecto diurno y nocturno que conserva la mayor parte de su reflectividad cuando está mojado
- Excelente angularidad
- Adhesivo activado a presión para facilitar el deslizamiento y el pegado.
- Diseñado para un excelente corte y pelado con equipo de corte de letreros por computadora
- Canales de liberación de aire para una instalación gráfica rápida, fácil y sin burbujas
- La película sin procesar resiste los vapores de combustible o los derrames ocasionales
- Removible con calor y / o químicos
- Vida útil esperada de 9 años (período injustificado para películas sin imprimir sin protección gráfica, aplicadas a una superficie exterior plana, vertical)

Tipos recomendados de gráficos y usos finales

- Camiones comerciales rectos o lisos, semi-camiones y semirremolques.
- Autobuses, camionetas tipo pick up, vehículos de pasajeros, camionetas cerradas.
- Trenes.
- Para uso no regulado, señalizaciones interiores y exteriores, emblemas y bandas.
- Gráficos y señales interiores y exteriores.
- Gráficos decorativos e identificativos del fabricante de equipos originales de pequeño formato (OEM), etiquetado de precaución y seguridad.

Cuando se construyen y utilizan como se describe en este Boletín, estos tipos de gráficos y usos finales pueden estar garantizados por la Garantía 3M™ MCS™ o la Garantía de Rendimiento 3M. Por favor, lea todo el Boletín para obtener más información

NOTA IMPORTANTE

No se recomienda el uso de esta película sobre sustratos de acero inoxidable o cromo. Comuníquese con su representante de ventas para obtener información sobre los productos recomendados para usar con estos sustratos.

Productos Compatibles Recomendados Compatible

Vea 3M.com/graphicswarranties para una lista completa de productos compatibles aprobados por 3M para su uso con la película base que se describe en este boletín y que se utilizan para la creación de un gráfico que puede ser elegible para la garantía 3M™ MCS™ o la garantía de rendimiento 3M.

Tintas e impresoras de inyección de tinta OEM para la garantía de rendimiento de 3M

Vea [3M Performance Guarantee Matrix](http://3M.com/PerformanceGuaranteeMatrix) para obtener una lista completa de tintas e impresoras de inyección de tinta OEM compatibles que están aprobadas por 3M para su uso con la película base incluida en el Boletín y que se utilizan para la creación de un gráfico que puede ser elegible para la Garantía de rendimiento de 3M.

Enlaces Rápidos

[3M Graphics Warranties](#)
[Technical Information Selector](#)
[Safety Data Sheets \(SDS\)](#)
[Videos](#)

Algunos de estos vínculos conducen a recursos basados en web que no son específicos del producto.



Protección Gráfica

- [3M™ Scotchcal™ Gloss Overlamine 8518](#)
- [3M™ Scotchcal™ Luster Overlamine 8519](#)
- [3M™ Screen Print Gloss Clear 1920DR](#)
- [3M™ Screen Print UV Gloss Clear 9740i](#)
- [3M™ Scotchcal™ Gloss Overlamine 8528](#)
- [3M™ Envision™ Gloss Wrap Overlamine 8548G](#)
- [3M™ Envision™ Luster Wrap Overlamine 8549L](#)
- [3M™ Gloss Wrap Overlamine 8418G](#)

Otros Productos

- [3M™ Edge Sealer 3950](#)

Cintas de Aplicación

Vea [3M Instruction Bulletin AT-1](#) determinar qué cinta de aplicación es recomendada para tu película o gráfica terminada.

Certificado de Garantía de 3M™ MCS™

Los fabricantes de gráficos que producen gráficos impresos digitalmente hechos con todos los productos gráficos 3M, incluida la tinta 3M comprada a través de un distribuidor 3M calificado o un socio de impresión 3M, pueden registrarse para ser reconocidos con un certificado de garantía 3M™ MCS™. Solo los fabricantes de gráficos que tengan un Certificado de Garantía 3M™ MCS™ vigente son elegibles para extender esta garantía a sus clientes.

Note: Para gráficos terminados no impresos digitalmente, verifique su elegibilidad para la Garantía 3M™ MCS™ consultando el Período de garantía que se encuentra en el Boletín del producto o usando el selector de garantía www.3mgraphics.com/warranties.

Características

Estos son valores típicos para productos sin procesar. El procesamiento puede cambiar los valores.

Características Físicas

Característica	Valor
Material	Vinilo (PVC)
Color de Película	Color: Blanco Coefficiente Típico de Retrorreflexión: 100
Definición de Retrorreflexión	El coeficiente típico de retrorreflexión definido se mide a ángulo de entrada 4° y ángulo de observación 0.2°. Es expresado en potencia de vela por pie-vela por pie cuadrado (candela / lux / metro cuadrado) según ASTM E810. El ángulo de entrada está formado por un haz de luz que incide en la superficie en un punto y una línea que es perpendicular a la superficie en el mismo punto. Un ángulo de observación está formado por el haz de luz que incide en la superficie reflectante y regresa al observador. Desde 800 pies (249m) un automovilista normalmente ve un gráfico en un ángulo de 0.2°
Espesor	Con adhesivo: 0.18–0.20mm (7–8 mil)
Adhesivo	Adhesivo activado a presión, deslizabilidad, con canales para liberación de aire
Color de adhesivo	Claro con plateado debajo
Respaldo	Papel recubierto de polietileno
Adhesión Típica 24 horas después de la aplicación	Aluminio: 0.71 - 0.89 kg/cm Madera contrachapada (Plywood) reforzada con fibra de vidrio: 0.54 - 0.71 kg/cm Paneles de aluminio pintado: 0.36 - 0.54 kg/cm
Estándar de Seguridad	Consulte "Health and Safety" en página 6 para informaciones de ASTM, NFPA® y AAR
Resistencia Química	<ul style="list-style-type: none"> • Resiste álcalis suaves, ácidos suaves y sales • Excelente resistencia al agua (no incluye inmersión) • Resiste derrames ocasionales de combustible
Inflamabilidad	Call 1.800.328.3908

Características de Aplicación

Características	Valor
Recomendación de Aplicación Gráfica Terminada	<p>Tipo de Superficie: Plano, con y sin remaches, curvas moderadas y corrugaciones</p> <p>Tipo de Sustrato: Aluminio, madera contrachapada reforzada con fibra de vidrio, pintura</p> <p>Orientación de la Gráfica: Orientación Vertical</p> <p>Método de Aplicación: Seco</p> <p>Temperatura de Aplicación: Aire y Sustrato</p> <ul style="list-style-type: none"> Plano sin remaches: 10–38°C Esté atento a la condensación si el sustrato está más frío que el aire
Rango de Temperatura después de la Aplicación	-34°C a +93°C (no por períodos prolongados de tiempo en los extremos)
Remoción Gráfica	Se puede remover con calor y/o productos químicos de la mayoría de los sustratos dentro del período de garantía especificado.

Información de Garantía

Descripción general de la cobertura de la garantía

Resumen

La cobertura de la garantía para los gráficos elegibles se basa en que el usuario lea y siga todos los boletines de instrucciones y productos de gráficos de 3M vigentes y aplicables. El período de garantía para los gráficos elegibles es el que se indica en las Matrices de garantías de gráficos de 3M, que se encuentran en 3Mgraphics.com/warranties en el momento en que se compró la película. El período de garantía puede reducirse y pueden aplicarse estipulaciones para ciertas construcciones y aplicaciones, como se cubre en este Boletín. Las garantías establecidas en este Boletín se otorgan en lugar de todas las demás garantías expresas o implícitas, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular o que surja de un curso de trato, costumbre o uso comercial.

Garantía básica del producto 3M

Se garantiza que los productos gráficos de 3M están libres de defectos en los materiales y la fabricación en el momento del envío y que cumplen con las especificaciones establecidas en el Boletín de productos de gráficos de 3M correspondiente y como se establece más adelante en 3M Graphics Warranties Bulletin.

Limitación de Garantía

El alcance aplicable a cada garantía se aborda en el Boletín de garantías de gráficos de 3M que se encuentra en: 3MGraphics.com/warranties.

Limitación de Responsabilidad

Excepto en la medida en que lo prohíba la ley, 3M NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA ANTE EL COMPRADOR O EL USUARIO POR DAÑOS DIRECTOS (EXCEPTO POR EL RECURSO LIMITADO QUE SE PROPORCIONA EN ESTE DOCUMENTO), INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES (INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, MANO DE OBRA, MATERIAL NO PÉRDIDA DE BENEFICIOS, INGRESOS, NEGOCIOS, OPORTUNIDADES O BUENA VOLUNTAD) DE O DE ALGUNA FORMA RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS GRÁFICOS DE 3M, LOS SERVICIOS O ESTE BOLETÍN. Esta limitación de responsabilidad se aplica independientemente de la teoría legal o equitativa bajo la cual se busquen tales pérdidas o daños.

Matrices de Período de Garantía: inyección de tinta

Consulte las matrices de garantía de la plataforma de tinta/impresora en 3MGraphics.com/warranties para obtener información sobre el período de garantía vertical específica para su película de inyección de tinta.

Período de garantía reducido para otras exposiciones gráficas

Para otras exposiciones gráficas, determine el período de garantía reducido aplicable multiplicando el período de garantía estándar (en años) para su construcción gráfica (como se muestra en las tablas del período de garantía aplicable) por el porcentaje que se muestra para la exposición gráfica prevista. Consulte "Tipos de exposición" en la página 3 del [3M Graphics Warranties Bulletin](#) para obtener definiciones de exposición.

Tabla B. Período de garantía reducido para otras exposiciones gráficas

Si la exposición gráfica es:	Utilice este porcentaje de exposición vertical, período de garantía	Ejemplos de cálculo
Zona 3 Vertical	70%	0.7 x 7 años = 4.9 años
Zona 2 Horizontal	0%	0 x 4 años = 0 años

Factores que afectan la vida del rendimiento gráfico

- Las combinaciones de materiales gráficos utilizados
- Secado o curado completo de la tinta
- Selección, acondicionamiento y preparación del sustrato
- Textura de superficie
- Métodos de aplicación
- Ángulo y dirección de la exposición al sol
- Condiciones ambientales
- Métodos de limpieza o mantenimiento

Fabricación de Gráficos

PRECAUCIÓN

Antes de usar cualquier equipo, lea siempre las instrucciones del fabricante para una operación segura.

Impresión por inyección de tinta

Siempre lea y siga las instrucciones escritas del fabricante de la tinta sobre su uso.

Cobertura total de tinta

- 250% es la cobertura de tinta total máxima recomendada para esta película para todas las tintas solventes, látex y UV.

No exceda la cobertura de tinta total recomendada para la serie de tintas utilizada en este producto. Tener una cantidad de tinta física total demasiado alta en el producto da como resultado cambios en las características del soporte, secado incompleto, levantamiento del laminado y / o rendimiento gráfico deficiente. Para obtener detalles adicionales sobre la cobertura total de tinta, consulte el Boletín de instrucciones y productos de 3M para tintas 3M o la [3M Performance Guarantee Matrix](#) para tintas de fabricante original.

NOTA IMPORTANTE

Asegúrese de verificar la consistencia del color en la película reflectante, ya que puede parecer diferente en la iluminación diurna y nocturna.

Gráficos completamente secos

NOTA IMPORTANTE

El secado o curado incompletos puede resultar en fallas gráficas que incluyen curvatura, aumento de la contracción y fallas de adherencia, que no están cubiertas por ninguna garantía gráfica de 3M.

Consulte el Boletín de instrucciones y productos de 3M de la tinta para obtener más detalles.

Corte

Vea [3M Instruction Bulletin 4.1](#) para detalles de laminado, marcado y corte de película

Protección gráfica

La protección gráfica puede mejorar la apariencia, el rendimiento y la durabilidad del gráfico. Haga clic en las opciones de protección gráfica enumeradas en el Boletín de productos o consulte [3M Graphics Market Product Catalog](#) para más información.

NOTA IMPORTANTE

Durante la instalación, pueden producirse arañazos en películas sin protección gráfica.

Cintas de aplicación

Hay dos tipos de cintas de aplicación. Consulte [3M Instruction Bulletin AT-1](#) para determinar qué cinta de aplicación se recomienda para su película o gráfico terminado.

Cinta de Pre-enmascarado

Aumenta la rigidez durante la aplicación al tiempo que previene el estiramiento y el daño. Úselo cuando haya poco o ningún revestimiento expuesto. Ver [3M Instruction Bulletin 4.3](#) para más detalles.

Cinta pre-espaciadora

Mantiene las letras o gráficos cortados, depilados / pelados, en su lugar durante la aplicación y después de quitar el respaldo de la película, evitando el estiramiento y daño. Úselo cuando se exponga una gran cantidad de revestimiento. Úselo cuando se exponga una gran cantidad de revestimiento. Vea [3M Instruction Bulletin 4.3](#) para más detalles.

NOTA IMPORTANTE

No intente cambiar el liner o revestimiento. Esto comprometerá la capacidad de deslizamiento de la película y podría afectar negativamente la adhesión o la apariencia del gráfico aplicado, lo cual no está cubierto por ninguna garantía de 3M.

Aplicación e Instalación

Además de otros boletines de 3M especificados en este documento, los siguientes boletines proporcionan detalles que puede necesitar para aplicar correctamente un gráfico.

- [3M Instruction Bulletin 5.36](#) Técnicas de aplicación para automóviles, furgonetas y autobuses. Complete el Registro de inspección previa a la instalación de 3M que se encuentra en este Boletín de instrucciones antes de fabricar o aplicar un gráfico a un automóvil, camioneta o autobús.
- [3M Instruction Bulletin 5.4](#) Aplicación, Flota, Camiones.
- [3M Instruction Bulletin 5.5](#) Aplicación, procedimientos generales para la aplicación en seco en interiores y exteriores.
- [3M Instruction Bulletin 5.1](#)

NOTA IMPORTANTE

Esta película no se recomienda en sustratos de baja energía superficial (LSE) como algunos plásticos, pintura con recubrimiento en polvo, etc. El usuario debe asumir la responsabilidad de probar y aprobar estos sustratos.

NOTA IMPORTANTE

Esta película se puede aplicar sobre otros sistemas gráficos recomendados por 3M. Los gráficos impresos con 1920DR transparente deben resistirse durante al menos un año antes de aplicar esta película sobre ellos. Vea [3M Instruction Bulletin 5.1](#) para más detalles.

NOTA IMPORTANTE

Algunos sustratos, como la pintura de poliuretano poco curada, la fibra de vidrio y algunos sistemas de pintura, pueden seguir desgasificándose durante algún tiempo. Las pinturas de poliuretano de dos componentes y los barnices para serigrafía pueden dejar de curar cuando la temperatura del aire y de la superficie es inferior a 24°C. Make sure the substrate or paint is fully cured before applying the film or the applied film may bubble.

NOTA IMPORTANTE

Las tintas de inyección de tinta UV pueden agrietarse si se usa demasiado calor durante la aplicación gráfica en curvas complejas,

contornos profundos y alrededor de remaches. Cuando use calor durante la aplicación, asegúrese de que la temperatura de la superficie de la película no los 100°C. Para obtener los mejores resultados, siempre haga una aplicación de prueba de un gráfico impreso para determinar cuánto calor se puede usar sin dañar la imagen.

ⓘ NOTA IMPORTANTE

3M recomienda usar una pistola de calor para post calentar la película aplicada para todos los gráficos del vehículo. Después de aplicar la película (y después de asegurarse de quitar la cinta de aplicación), todos los bordes de la película y las letras cortadas deben calentarse posteriormente a una temperatura de superficie de la película de 54 - 66°C y luego re-paletear. Esto debería garantizar una adhesión adecuada y minimizar el riesgo de levantamiento de los bordes. La película aplicada en canales profundos y áreas empotradas debe calentarse posteriormente a una temperatura de la superficie de la película de 93 - 107°C para reducir el riesgo de levantar objetos en esas áreas. ¡Asegúrese de que la película esté adherida al sustrato antes de usar la pistola de calor o puede encoger o quemar la película no asegurada!

ⓘ NOTA IMPORTANTE

Los valores de retrorreflectividad para la película no impresa son similares independientemente de la dirección en la que se gire la película (0 ° frente a 90 °). Sin embargo, la imagen impresa puede tener variaciones causadas por la impresora (bandas cruzadas, etc.), por lo que puede ser útil realizar un seguimiento de la orientación de la película durante la instalación.

ⓘ NOTA IMPORTANTE

No asuma que diferentes números de ejecución darán una apariencia nocturna uniforme cuando se coloquen uno al lado del otro. Cuando produzca trabajos multipanel, utilice película del mismo rollo (o al menos del mismo número de tirada). Aplique los paneles adyacentes con la película en la misma dirección. Si aplica paneles uno al lado del otro, para superar la variabilidad de lado a lado dentro de un rollo, gire cada dos paneles por 180°C en el diseño RIP de modo que los bordes de los paneles adyacentes se unan desde el mismo lado del rollo. Consulte la Figura 1. Observe que los bordes coincidentes siempre se balancean para encontrarse entre sí. Por ejemplo, el lado derecho del panel 1 y el lado izquierdo del panel 2 deben provenir del lado derecho del rollo. (Para obtener más información, consulte la sección 4 de [3M Instruction Bulletin 4.1 Láminas, puntuación y corte de película.](#)*)

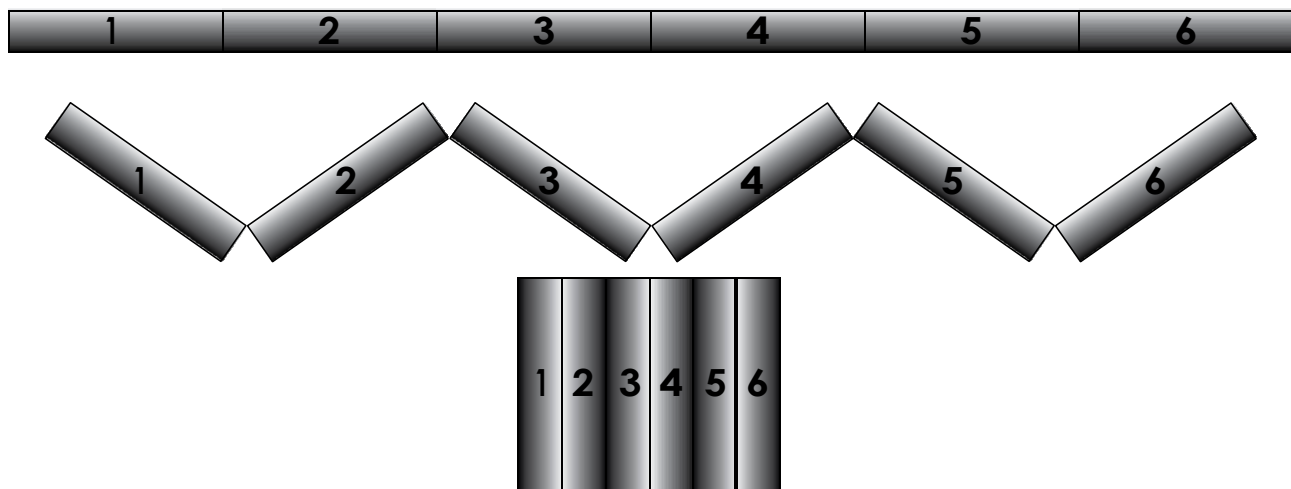


Figure 1. Diseño RIP

Adhesivo activado por presión

El adhesivo activado por presión de esta película ofrece:

- Deslizamiento suave hasta su posición sobre un sustrato
- Puntear rápido con los dedos para verificar la posición

La función de deslizamiento se pierde:

- Cuando se aplica una presión firme con una espátula de goma u otra herramienta de aplicación.
- A temperaturas de aplicación superiores a 38°C, incluso si solo se utilizó una ligera presión con los dedos para presionar.
- Si se quita cualquier parte de la película del revestimiento original y se vuelve a aplicar al mismo revestimiento o a otro.
- El solvente de la tinta de inyección no se ha secado o curado.

Trabajar con canales de liberación de aire

Los canales de liberación de aire son una característica de las películas con adhesivo Comply™ que permiten que el aire atrapado salga por los bordes del gráfico.

- Los canales se dañarán y la eliminación efectiva del aire se verá afectada si quita e intenta cambiar los revestimientos o vuelve a aplicar el mismo revestimiento.
- Para obtener los mejores resultados, trabaje siempre desde el centro hacia los bordes del gráfico para permitir que el aire atrapado salga a través de los canales de liberación de aire. Si los canales están cerrados por una presión firme y hay aire atrapado, use una herramienta de liberación de aire para ayudar a eliminar las burbujas de aire.
- Vea [3M Instruction Bulletin 5.4](#) para más detalles.

Video

Haga Click [aquí](#) para ver cómo funciona la tecnología 3M Comply™ en adhesivo.

Mantenimiento y Limpieza

Utilice un limpiador diseñado para superficies pintadas de alta calidad. El limpiador debe ser húmedo, no abrasivo, sin disolventes y tener un valor de pH entre 3 y 11 (ni muy ácido ni muy alcalino). Ver [3M Instruction Bulletin 6.5](#) para más detalles.

Remoción

La remoción requiere calor y / o químicos. 3M no acepta ningún reclamo sobre la facilidad o velocidad de remoción. Es posible que este producto no se elimine de manera similar a otros productos de la misma categoría. Ver [3M Instruction Bulletin 6.5](#) para más detalles.

Vida útil, almacenamiento y envío

Duración

La vida útil nunca supera los 3 años a partir de la fecha de fabricación en la caja original. Si procesa la película, la vida útil se cambia a 1 año a partir de la fecha de procesamiento, pero no más tarde del máximo de 3 años a partir de la fecha de fabricación. Si no procesa la película, aplíquela dentro de los 3 años.

Condiciones de almacenaje

- 40 ° a 100 ° F (4 ° a 38 ° C)
- Fuera de la luz solar
- Área limpia y seca
- Envase original
- Deje que la película alcance la temperatura ambiente de impresión antes de usarla.

Envío de gráficos terminados

Película con gráficos pre-espaciados utilizando la cinta espaciadora 3M™ SCPS-55 aplicada: solo plana

Todas las demás construcciones: Plano o enrollado con el lado impreso hacia afuera en un núcleo de 6 pulgadas (15 cm) o más.

Esto ayuda a evitar que la cinta de aplicación, si se usa, se salga.

Salud y Seguridad



PRECAUCIÓN

Al manipular cualquier producto químico, lea las etiquetas de los envases de los fabricantes y las Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS) para obtener información importante sobre salud, seguridad y medio ambiente. Para obtener hojas de MSDS para productos 3M, vaya a [3M.com/MSDS](https://www.3m.com/MSDS). Para recibir por correo o en caso de una emergencia, llame al 1.800.364.3577 o al 1.651.737.6501.

Cuando utilice cualquier equipo, siga siempre las instrucciones del fabricante para una operación segura.

Estándar

Esta información es importante para aplicaciones que están reguladas por las normas ASTM o NFPA®, por ejemplo, señales de control de tráfico, vehículos de emergencia y ciertos gráficos ferroviarios. El usuario es el único responsable de determinar y cumplir con todas las regulaciones locales, estatales y federales vigentes y aplicables con respecto al uso y aplicación de materiales gráficos.

ASTM D-4956: Especificación estándar para láminas retrorreflectantes para control de tráfico

ASTM D-4956 cubre lentes de cuentas de vidrio flexibles no expuestas y láminas retrorreflectantes microprismáticas diseñadas para su uso en señales de control de tráfico, delineadores, barricadas y otros dispositivos. Para las láminas de Tipo I, cubre específicamente los siguientes colores: blanco, amarillo, naranja, verde, rojo, azul y marrón. Como se define en ASTM D-4956, IJ680CR-10 se clasifica como láminas de Tipo I con un adhesivo de Clase 3. IJ680CR-10 cumple con los requisitos especificados en la sección 6.1.1.

NFPA® 1901: Norma para aparatos contra incendios automotrices (edición de 2009)

De acuerdo con NFPA® 1901, la sección 15.9.3.3 especifica que todos los materiales retrorreflectantes requeridos por la sección 15.9.3.1 y 15.9.3.2 deben cumplir con los requisitos de ASTM D4956, Especificación estándar para láminas retrorreflectantes para control de tráfico, Sección 6.1.1 para Tipo I chapas. La película (blanca) cumple con los requisitos de NFPA® 1901, Sección 15.9.3.1 (Frente y lados).

AAR: Prácticas estándar y recomendadas

Este producto está aprobado para su uso por la Asociación de Ferrocarriles Estadounidenses (AAR), Seguridad y Operaciones, como se enumera en el Manual de normas y prácticas recomendadas, Sección L - Rotulación y marcado de automóviles, Especificación M-947, Películas adhesivas.

Commercial Solutions

3M Center, Building 220-12E-04
St. Paul, MN 55114

1-800-328-3908
[3M.com/Graphics](https://www.3m.com/Graphics)

© 3M 2018. All rights reserved
3M, Comply, Controltac, Envision, MCS, Scotchcal, and Scotchlite
are trademarks or registered trademarks of 3M Company.

All other trademarks are the property of their respective owners.
Used under license in Canada.
Revision T, October 2018. Please recycle.

