

Transportation Safety Division

3M™ Lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410

Boletín de Producto 3410



Información sobre salud y seguridad

Lea toda la información sobre los riesgos para la salud, sobre prevención y primeros auxilios que aparece en la Hoja de Datos sobre Seguridad de los Materiales y/o la etiqueta de los productos químicos antes de su manipulación o uso.

Descripción

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 está diseñada para su uso en marcajes de vehículos, según la norma DIN 30710.

Ventajas

- Lámina retrorreflectante, microprismática, flexible y resistente a impactos
- Excelente angularidad
- Apariencia similar de día y de noche
- Adecuado para aplicaciones tanto en superficies planas como rígidas
- Durabilidad exterior de hasta 3 años
- Retirable con calor hasta 3 años
- Disponible en formato impreso en chevron blanco/rojo a 45º

Aplicación, usos y cumplimiento normativo

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 preimpresa o impresa según la DIN 30710, está diseñada para marcajes de seguridad de vehículos.

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 cumple con los requisitos fotométricos especificados para la Clase 2 en la Norma UNE EN 12899-1 y el Reglamento General de Vehículos, BOE 23 de Enero de 2010; señal V2 (Vehículo Obstáculo en la vía), según Informe Técnico emitido por el L.C.O.E. (Laboratorio Central Oficial de Electrotécnica).

Limitaciones de uso

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 no está específicamente diseñada para su uso en:

- Señales de tráfico
- Grafismos para fabricación del equipamiento original de automoción (OEM). Para otras aplicaciones Consulte al Servicio Técnico de 3M.

Datos del producto

Retrorreflexión y color La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 pre-impresa cumple con la Clase RA2 de la DIN 67520.

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 cumple con los requisitos fotométricos especificados para la Clase 2 en la Norma UNE EN 12899-1 y el Reglamento General de Vehículos, BOE 23 de Enero de 2010; señal V2 (Vehículo Obstáculo en la vía), según Informe Técnico emitido por el L.C.O.E. (Laboratorio Central Oficial de Electrotécnica).

Características

Propiedad	Descripción
Tipo de adhesivo	transparente, sensible a la presión
Superficies de aplicación	Planas y moderadamente curvas
Sustratos de aplicación	Pintura de automoción
Margen de temperaturas de aplicación: ambiente y del sustrato	16°C a 30°C

Aplicación

- Realizar una limpieza del sustrato, previa a la aplicación, mediante un paño y alcohol Isopropílico.
- Comprobar la temperatura del sustrato mediante el Termómetro Infrarrojo como el Scotchtrack™ IR-500 de 3M™. Comprobar que la temperatura ambiente en el momento de la aplicación, se mantiene en un rango de 16º a 30ºC (nunca inferior a 10º C).
- Realizar la aplicación prestando atención a la presión, que deberá ser de 1-2 kg/cm² y uniforme en toda la superficie
- No estirar la lámina durante su aplicación
- No superponer los marcajes.
- Cortar la lámina alrededor de los tornillos, remaches y juntas, entre uniones y solapes.
- No someter la superficie aplicada a cambios bruscos de temperatura inmediatamente después de realizar la aplicación del marcaje. La recomendación son 24 horas.
- Si se va a realizar la aplicación sobre un sustrato desconocido, deben hacerse antes pruebas de adhesión.

Para obtener más información sobre el producto, manipulado y aplicación, póngase en contacto con su representante de 3M.

Sustrato

Algunos sustratos como pintura de poliuretano bajo curado, fibra de vidrio y algunos sistemas de pintura pueden continuar soltando gases durante un tiempo. Pinturas de dos componentes de poliuretano y barnices, pueden interrumpir su curado cuando las temperaturas del aire y la superficie son inferiores a 24º. Tenga en cuenta que el desprendimiento de gases puede producir burbujas en la lámina.

Para probar si la superficie está curada, aplicar un trozo de 150x150 mm de lámina sobre una superficie marcada. Expóngalo a temperaturas superiores a 24º durante 48 horas. Si salen burbujas, deje la pintura del sustrato curar a temperatura cálida (superior a 24º) y repita el ensayo.

Mantenimiento y Limpieza

Utilice el mismo limpiador que se usa para superficies pintadas de alta calidad. El limpiador debe ser húmedo, no abrasivo, no tener disolventes fuertes y tener un valor de pH entre 6 y 8 (ni demasiado ácido ni demasiado alcalino).

Al utilizar la limpieza con vapor caliente a alta presión deberán aplicarse/ponerse las siguientes condiciones:

- Presión máxima 80 bar
- Temperatura máxima 60ºC
- distancia mínima de 1 m del chorro de limpieza de la superficie de revestimiento
- la varilla limpiadora se sujetará a un ángulo no mayor de 15º de la perpendicular a la superficie del marcaje
- salida en forma de abanico

Puede que las celdas cortadas de la lámina 3410, cojan suciedad. Esta suciedad no afecta al rendimiento del material; no intente eliminarla con lavados a alta presión, ya que puede afectar al sellado de los bordes.

Retirado de la lámina

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatic Flexible Serie 3410 es retirable de superficies de pintura típica de automoción, planas o ligeramente curvas, dentro de su periodo de garantía. Se recomienda realizar el retirado con temperaturas ambiente y del sustrato, por encima de 15º C.

La facilidad y velocidad del retirado depende de los siguientes factores:

- Tipo y condiciones del sustrato
- Edad del marcaje y condiciones de exposición
- Mantenimiento de la lámina
- Método de retirado empleado, incluyendo ángulo de retirada:
 1. Calentar un extremo del marcado con una pistola de calor industrial hasta que esté caliente al tacto
 2. Levante el borde de la lámina. Tire lentamente con un ángulo de 30º respecto de la superficie
 3. Si se tira muy rápido o con un ángulo inadecuado, puede dejar restos de adhesivo sobre la superficie
 4. Los restos de adhesivo se pueden retirar con un disolvente. Pruebe la idoneidad del disolvente antes de utilizarlo.

Productos compatibles

Aplicaciones de serigrafía:

- Tintas para serigrafía 3MTM Serie 990 En general:
- Cintas de aplicación específicas de 3M

Para obtener la máxima durabilidad, se deben utilizar únicamente las tintas recomendadas. Las formulaciones y condiciones de aplicación de la tinta pueden afectar a la durabilidad del producto. Para más información, mire el Boletín de Producto de las tintas Serie 990 y la Carpeta Informativa 1.8.

Se recomienda comprobar la temperatura del equipo y del horno antes de iniciar el proceso de serigrafía.

Almacenamiento y Vida Útil

- La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatic Flexible Serie 3410 debe utilizarse dentro del período de un año a partir de la fecha de recepción de 3M.
- Los rollos parcialmente utilizados deberán guardarse en el cartón de embalaje o suspenderse horizontalmente de una barra o tubo por el centro.
- Almacenar la cinta en una zona limpia y seca y alejada de la luz del sol directa.
- Los marcajes se deben almacenar entre 18 – 24º C
- Dejar los marcajes serigrafiados extendidos en plano o en rollo. Para enrollar el grafismo, envuélvalo con la lámina hacia fuera sobre un núcleo de diámetro mínimo de 150 mm. De esta forma, evitará arrugas o levantamientos del liner.

Características Generales de Rendimiento

La durabilidad de la cinta de marcaje, Serie 957 dependerá, entre otros factores, de lo siguiente:

- Correcta combinación de lámina, tinta y barnices
- Formulación de la tinta
- Métodos de secado y curado de la tinta
- Selección, preparación y temperatura del sustrato.
- Métodos de aplicación
- Métodos de limpieza y mantenimiento
- Condiciones de exposición

Garantía de durabilidad

La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 para marcajes de seguridad de vehículos mantendrá su efectividad para su uso según la siguiente tabla:

Tintas impresas en la lámina 3410	Barniz o laminados	Marcaje de vehículo
Lámina sin impresión	-	36 meses
Lámina impresa con tintas 990	-	36 meses

Derechos del comprador

La Compañía 3M garantiza, en Europa, por un periodo de 36 meses desde la fecha de aplicación (la definición concreta del periodo está sujeta a los términos de ventas) que La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 vendida por 3M para su uso como marcaje de vehículo está libre de defectos, sujeto a las siguientes disposiciones:

Si La lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 se aplica en una superficie a +/-10º grados de la vertical de acuerdo con los procedimientos de aplicación y fabricación detallados en los boletines de productos y carpetas informativas de 3M (que se facilitarán a petición), incluyendo el uso exclusivo de sistemas complementarios 3M, tintas de serigrafía, barnices, cintas de aplicación y equipo de aplicación recomendado.

Si el marcaje se deteriora por causas naturales; tales como decoloración, agrietamiento, rotura, pelado o delaminación, la única responsabilidad de 3M será proporcionar el remplazo del material según la siguiente tabla:

Periodo total de garantía	Reemplazo de la lámina	Reemplazo prorrateado de la lámina	Reducción mensual del subsidio
36 meses	24 meses	Del mes 25 al 36	1/12

Condiciones

Dichos fallos deben ser únicamente el resultado de defectos de diseño o fabricación en la lámina retrorreflectante High Intensity Prismatica Flexible Serie 3410 y no de causas externas tales como: aplicación, manejo, mantenimiento o instalación incorrectas; el uso de tintas, diluyentes o barnices no fabricados por 3M; el uso de equipos de aplicación no recomendados por 3M; aplicación a una superficie a más de +/-10º de la vertical; fallos en el sustrato; exposición a agentes químicos, abrasión y otros daños mecánicos; colisiones, vandalismo o daños intencionados. 3M se reserva el derecho de determinar el método de sustitución. La lámina reemplazada disfrutará de la garantía no expirada de la lámina a la que reemplaza. Las reclamaciones bajo esta garantía serán aceptadas solamente si se notifica a 3M del fallo dentro de un tiempo razonable, si se proporciona la información solicitada por 3M, y si se permite a 3M verificar la causa del fallo.

Nota importante para el Comprador

Todas las afirmaciones, información técnica y recomendaciones aquí contenidas están basadas en ensayos considerados fiables, aunque no garantizamos la exactitud o integridad de los mismos. Antes de su empleo, el usuario deberá determinar la idoneidad del producto para su uso propuesto y el usuario asumirá todos los riesgos y responsabilidades de cualquier clase relacionados con ellos. Todas las cuestiones de garantía y responsabilidad relativas a este producto están reguladas por los términos de venta donde se aplique la ley predominante. Las afirmaciones o recomendaciones no contenidas aquí no tendrán vigencia, a menos que estén contempladas en un contrato firmado por representantes del vendedor y el fabricante.

Literatura de Referencia

PB Tintas de serigrafía 990	PB 990
Preparación de sustratos	IF 1.7
Instrucciones para el uso de tintas 3M	IF 1.8
Almacenamiento y embalaje	IF 1.11