



VINIL REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD PRISMÁTICO SERIE 4000 3M

Clave:

0549-0240-0050 AL 0549-0240-0650

DESCRIPCIÓN

La Lámina Reflejante Grado Alta Intensidad Prismática 3M™ Serie 4000 es una lámina reflejante de lentes micro-prismáticos no metalizada. Aplicada apropiadamente la lámina Prismática Grado Alta Intensidad 3M provee reflectividad y durabilidad de largo término, cumpliendo con la norma vigente para reflejantes de alta intensidad de la SCT.

- **Adhesivo:** sensible a la presión.
- **Ancho:** 61 cm, 91 cm y 1.22 mts.
- **Largo:** 45.72 mts.
- **Color:** blanco, naranja, amarillo, rojo, azul y verde.
- **Visibilidad:** 500 mts.
- **Durabilidad:** 10 años.

APLICACIONES

Diseñada para producción de señales reflejantes duraderas con exposición vertical, tales como:

- Control de tránsito.
- Dispositivo para zona de trabajo, etc.

ALMACENAMIENTO

La lámina de la Serie 3930 se debe almacenar en un área fresca y seca, preferiblemente entre 18°C a 24°C (65°F a 75°F) y a 30% a 50% de humedad relativa, y se debe aplicar dentro de un año después de su compra. Los rollos se deben almacenar horizontalmente en el cartón de empaque. Los rollos parcialmente utilizados se deben de almacenar en la caja de empaque o suspendidos horizontalmente de una barra o tubo a través del centro. Las hojas no procesadas se deben almacenar planas. Las señales terminadas se deben almacenar sobre los bordes.

PROPIEDADES

Características.	Descripción.
Adhesión.	Peso de Prueba 0,8 Kg (1 ¾ lb.). Método de prueba - Aplique una tira de 10cm (4") de 2,54 x 15 cm. (1" x 6") al panel y acondiciónelo, coloque el panel de cara abajo y suspenda el peso de prueba desde el extremo libre. Requisito: No más 5 cm. (2") de despegue del panel en 5 minutos.
Resistencia al impacto.	Método de Prueba - Aplique la lámina a un panel normal de 7,6 x 15 cm. (3" x 6") y acondicione. Someta la lámina a un impacto de 5,7 Nm. (50 pulg.-lb.), de acuerdo a la norma ASTM - 2794. Requisito: Ninguna separación del panel o resquebrajamiento fuera del área de impacto inmediata.
Encogimiento.	Método de Prueba - Después del acondicionamiento de muestras de 23 cm. x 23 cm. (9" x 9"), retire el respaldo protector, coloque el espécimen sobre una superficie plana con el lado del adhesivo hacia arriba. Requisito: Encogimiento no mayor de 0,8 mm. (1/32") en 10 minutos o más de 3,2 mm. (1/8") en 24 horas en cualquier dimensión.
Flexibilidad.	Método de prueba - Después del acondicionamiento de la muestra de 2,5 cm. x 15,2 cm. (1" x 6"), retire el respaldo protector y espolvoree el adhesivo con talco. En condiciones normales, doble en un segundo alrededor de un mandril de 3,2 mm (1/8") con el lado del adhesivo tocando el mandril. Requisito: Ningún resquebrajamiento, despegue o delaminación.

MANEJO

Métodos de fabricación de señales.

- **Aplicación:** La lámina reflejante Grado Alta Intensidad de la serie 4000 incorpora adhesivo sensible a la presión que se debe aplicar a temperatura ambiente de 18°C (65°F) o mayor por alguno de los siguientes métodos:
 - Aplicador de rodillo laminador mecánico.
 - Aplicador de rodillo laminador manual.



Aplicación manual

- La aplicación manual se recomienda para textos únicamente. Aplicación de la lámina a señales completas o a fondos se debe hacer con un laminador por rodillo, sea mecánico o manual. Las aplicaciones manuales mostrarán algunas irregularidades visuales las cuales pueden ser objetables a clientes estéticamente críticos. Estas serán más notables en colores oscuros. Para lograr una apariencia uniforme a corta distancia, se debe utilizar un laminador de rodillo.

Empalmes.

- La lámina de la serie 3930 debe ser unida por medio de empalmes de tope (no de traslape) cuando se utilice más de un segmento de lámina en un solo sustrato. Las hojas de lámina no se deben tocar mutuamente en la unión y una brecha de 1,6 mm. (1/16") es aceptable. Esto es para evitar encocamiento pues la lámina se expande bajo exposición a temperaturas y humedades extremas. Si la apariencia visual del empalme es importante o una brecha pequeña es indeseable, se debe seguir el siguiente procedimiento:
 1. Traslape la lámina por lo menos por 2,5 cm. (1") con o sin el protector del adhesivo en ella.
 2. Utilizando el borde de una regla y un cuchillo utilitario afilado, corte ambas capas de lámina reflejante.
 3. Despegue y remueva los excesos. Si el protector se dejó, remuévalo y presione la lámina restante.
 4. Selle el borde con la Laca de Proceso de Color 880I, utilizando un pincel de pintura fino.

Substratos.

- Para utilización en señales de tráfico, se recomienda el aluminio preparado apropiadamente, con la excepción de que las extrusiones se deben refilar manualmente en lugar de ser empacadas y las señales de paneles planos deben ser cuidadosamente refiladas de tal forma que la lámina de paneles adyacentes no toque las señales ensambladas. Los usuarios deben evaluar cuidadosamente cualquier otro sustrato sobre adhesión y durabilidad de la señal. La lámina de la serie 3930 se ha diseñado principalmente para aplicación a sustratos planos. Cualquiera utilización que requiera un radio de curvatura menor de 12,5 cm. (5") debe también ser apoyada por remaches o pernos. Los sustratos plásticos no se recomiendan en donde el funcionamiento de choque al frío es esencial. Las fallas de la señal causadas por el sustrato o superficie no apropiadamente preparados no son responsabilidad de 3M.



Procesamiento por serigrafía.

- La lámina de la Serie 3930 se puede procesar en señales de tráfico por medio de serigrafía, antes o después de montarla en un sustrato de señal, utilizando los Colores de Proceso 3M TM de la Serie 880I (ref. Boletín de Producto 880I). Las tintas de la Serie 880I se pueden serigrafiar a 16-38°C (60-100°F) a humedades relativas de 20 a 50%. Se recomienda la utilización de la malla PE 157 (62 hilos/cm.) con un pase de llenado. Refiérase al Folleto de Información 1.8 sobre detalles. La utilización de otras series de tintas NO se recomienda. 3M no asume responsabilidad alguna por la falla de los textos o fondos que se hayan procesado con tintas diferentes a la marca 3M u otras tintas 3M diferentes a la de la Serie 880I. **Se debe tener cuidado de evitar el flejado (ondulado) de la lámina antes o después de la serigrafía para eliminar la posibilidad del resquebrajamiento por técnicas de manipulación inapropiadas.**

Corte y emparejamiento.

- La lámina puede ser cortada manualmente o por troquel una hoja al tiempo, y cortada por sierra de banda o guillotina. La lámina de la Serie 3930 se puede cortar manualmente desde cualquier lado con una cuchilla de afeitar u otra herramienta de corte manual afilada. Como todas las láminas reflejantes, cuando dos o más partes se utilizan lado a lado en una señal, se deben emparejar para asegurarse de una apariencia de color diurna y nocturna uniformes. Equipo de corte tal como guillotinas y tipo tijeras que tengan platinas de presión sobre la lámina al cortar pueden dañar la óptica de la lámina. El acolchón de la platina de presión y ser delicado con las hojas siendo cortadas eliminará el daño. La altura máxima de la pila para cortar lámina de la Serie 3930 es de 38 mm. (1 ½") o 50 hojas. Estos detalles de corte se encuentran descritos en el Folleto de Información 1.10. Las señales de paneles múltiples deben tener todos los paneles o componentes orientados idénticamente para lograr apariencia uniforme (las flechas de orientación y patrón de sellado en la misma dirección). El sellado de bordes de la lámina de la Serie 3930 no es necesario generalmente. Después de exposición extensa, las partículas de polvo en el aire pueden atraparse en la hilera de celdas cortadas a lo largo del borde de la lámina. Esto no debe tener efecto adverso alguno en el funcionamiento de la señal. Si el usuario desea sellar el borde, se debe utilizar la Laca de Color de Proceso de la Serie 880I.

Limpieza.

- Las señales que requieren limpieza se deben enjuagar con agua, luego con una solución detergente y con esponja o cepillo suave. Evite presión la cual puede dañar la cara de la señal. Enjuague con agua después del lavado. No utilice solventes para limpiar las señales. Refiérase al Folleto de Información 1.10 para información adicional.

Almacenamiento y empaque.

- Las señales terminadas se deben almacenar sobre los bordes. Las señales procesadas por serigrafía se deben proteger con papel de deslizamiento SCW 568. Coloque el lado brillante del papel contra la cara de la señal y acolchone la cara con espuma de empaque de célula cerrada. Las señales de doble cara deben tener el lado brillante del papel contra cada cara de la señal. Coloque papel SCW 568 en caras procesadas por serigrafía de señales no montadas. Los paquetes de caras procesadas por serigrafía deben incluir arandelas de nilón para montaje de la aplicación. Evite colocación de bandas, embalado o amontonado lo cual coloca las señales o caras bajo presión. Empaque para envío de acuerdo a normas comerciales aceptadas para prevenir movimiento y rozamiento los cuales pueden causar daño durante la manipulación. Almacene empaques de señales en interiores sobre sus bordes. No le permita a los paneles o señales terminadas humedecerse en el envío o almacenamiento, desempaque inmediatamente y permítale a las señales secarse. Vea el Folleto de Información 1.11 sobre instrucciones de empaque para almacenamiento y envíos.

Instalación.

- Las arandelas de nilón se recomiendan entre las cabezas de todos los artículos de torsión (tales como cabezas de tornillos o pernos y tuercas) y la lámina para protegerla de la acción de torsión de las cabezas de los pernos.