



Material para Etiquetas Grabable por Láser

Actualizado	:	Julio 2000
Anula	:	Noviembre 1994

Construcción

No válido a efectos de especificación
(Los espesores son valores nominales)

Capa superior soporte	Acrilato Negro Mate de 12 micras
Capa inferior soporte	Acrilato Blanco de 50 micras
Adhesivo	Acrílico de alta adhesividad #350 de 30 micras
Protector	Papel Kraft densificado de 80 micras, 94 g/m ²
Plazo de vida	24 meses a partir de la fecha de fabricación si el producto se almacena a temperatura ambiente en una sala fresca, seca y protegida del sol.

Características

- El material para etiquetas 7847 es un acrilato especialmente desarrollado para grabarse con rayo láser - eliminando la capa superior para crear una imagen inversa. Dado que el láser también puede troquelar toda la etiqueta, proporciona la flexibilidad necesaria para producir varios formatos en la misma línea de grabado.
- Soporte de acrilato modificado que ofrece durabilidad a largo plazo y excelente resistencia a la temperatura y a los productos químicos; excelente convertibilidad (troquelado de precisión).
- Válido para todo los equipos de grabado láser Nd-YAG disponibles en el mercado
- La superficie grabada es mate y proporciona excelentes resultados de impresión con una legibilidad de código de barras del 100%
- La construcción en dos capas y la inscripción grabada proporcionan optima legibilidad a largo plazo, resistencia a la abrasión y excelente contraste de imagen.
- El material de soporte destructible se rompe fácilmente cumpliendo las exigencias del etiquetado de seguridad.
- El adhesivo acrílico modificado #350 ofrece optima adhesión a plásticos de alta y baja energía superficial, con elevada pegajosidad inicial.
- Homologado UL 969 Fichero nº MH16411 (N)
- Homologado CSA Class 7924 Fichero nº 99316 - uso interior y exterior

Ideas de aplicaciones:

- Marcado de artículos duraderos
- Dependiendo de la aplicación específica, el 7847 también se puede utilizar como indicador de manipulación. En la mayoría de los casos, las etiquetas no se pueden transferir sin dañarse una vez aplicadas sobre el sustrato.

Fecha : Julio 2000
7847
Material para etiquetas grabable con láser

Disponibilidad del producto

- El material 7847 se suministra en forma de rollos. Si se solicitan etiquetas precortadas, 3M recomendará varios convertidores especializados en la producción de distintos formatos. Si el usuario no dispone de equipo de marcado por láser, 3M le facilitará los nombres de empresas que prestan ese servicio.
- 3M también suministra información en relación con fabricantes de equipo láser si las operaciones de grabado se han de llevar a cabo en la propia empresa del usuario.

Propiedades físicas

No válidas a efectos de especificación

Temperatura mínima de aplicación	+4°C
Gramaje (película y adhesivo)	90-100 g/m ²
Elongación a la rotura	13% aprox.
Resistencia a la tracción	9,8 N/cm mínimo
La elongación a la rotura y la resistencia a la tracción se han medido según DIN 53455/ISO 527, a velocidad de tracción de 300 mm/mín.	
Niebla salina	168 h/concentración al 5% / 35°C – sin cambios

Características del adhesivo/ Niveles de adhesión

No válido a efectos de especificación

Medidos según DIN 30646, parte 1 (velocidad de tracción 300 mm/mín, con un ángulo de pelado de 180°, ancho de la probeta: 25,4 mm). El soporte se puede romper durante el pelado debido a su fragilidad: se refuerza con un soporte filmico laminado sobre la cara no adhesiva del material para realizar la prueba de pelado.	
El rendimiento del adhesivo dependerá en cada caso de la textura del sustrato. Los valores indicados para el adhesivo son valores medios y, por tanto, no válidos a efectos de especificación.	
Sustrato	N/cm
Acero inoxidable	11,8
Aluminio	11,8
Polycarbonato	9,8
ABS	11,0
PVC	11,8
Polietileno	7,1
Polipropileno	7,9

Resistencia a las condiciones medioambientales

(según especificación del sector del automóvil DCC 654A-Europa) (aplicado a aluminio)	
72 h 80°C	Ningún cambio
7 h 80°C	Ningún cambio
24 h 38°C (98% humedad relativa)	Ningún cambio
24 h 38°C (98% humedad relativa)	Ningún cambio
7 h -30°C	Ningún cambio
17 h -30°C	Ningún cambio
17 h 38°C (98% humedad relativa)	Ningún cambio

**Resistencia a agentes
químicos
DIN 30646**

Sustancia	Tiempo de exposición	Resultados
Agua destilada a 65°C	390 horas	Sin cambios
Aceite de motor SAE 20 a 25°C	250 horas	Ningún cambio
Solución de hidróxido de sodio	200 horas	Ningún cambio
Ácido sulfúrico (30%)	300 horas	Ningún cambio
Gasolina (sin plomo)	1 hora	Ningún cambio
95% de humedad relativa a 38°C	250 horas	Ningún cambio
Xileno	0,5 horas	Ningún cambio
n-Heptano	0,5 horas	Ningún cambio
Isopropanol	0,5 horas	Ningún cambio

**Resistencia a la
abrasión**

Prueba a la abrasión con abrasímetro Taber (aplicado sobre aluminio), ruedas CS 10, 500 g por rueda hasta 300 ciclos: sin cambios.

Prueba con Crockmeter (1)

Sustancia	Ciclos	Resultado
n-Heptano	200	Ningún cambio
Aceite de motor SAE 20 a 25°C	200	Ningún cambio
1% Pril en H2O	200	Ningún cambio
1,1,1-Tricloroetano	200	Ningún cambio
White Spirit	200	Ningún cambio
Mezcla Isopropanol / agua – 50:50	200	Ningún cambio

Prueba con Crockmeter (2) líquido de prueba FAM según DIN 51604, parte 1

Sustancia	Ciclos	Resultado
Mezcla 50% Tolueno, 30% Isooctano, 15% Diisobutileno, 5% Etanol	12	Ningún cambio

**Resistencia a la
intemperie**

Prueba de envejecimiento acelerado con cámara Xenon durante 2000 horas según DIN 53387 (equivalente a 4-5 años de exposición exterior) : sin cambios

Resistencia a Temperatura	300°C durante 1 minuto 200°C durante 7 días 150°C durante 14 días	<u>Estabilidad dimensional</u> : Ningún cambio Ningún cambio Ningún cambio
Resistencia a bajas temperaturas	Sin esfuerzo : -60°C Con esfuerzo : -30°C (prueba realizada según método de impacto Gardner)	Ningún cambio Ningún cambio

Resistencia a la Humedad	72 horas a 32°C y 90% de humedad relativa	Ningún cambio
	72 horas a -40°C	Ningún cambio

Procesos de conversión

Impresión :

Cuando se utilizan procesos rotativos tradicionales (flexografía, estampación en caliente, tipografía), recomendamos realizar pruebas de compatibilidad previas a la fabricación para verificar las propiedades de las tintas antes de su uso.

CONVERSIÓN

Grabado / Corte por Láser:

El material 7847 de 3M™ puede marcarse y cortarse con todo tipo de equipos de grabado láser Nd/YAG disponibles en el mercado. A fin de optimizar los resultados visuales, recomendamos el ajuste individual de los parámetros de marcado (potencia, frecuencia de impulso, velocidad) según las necesidades específicas dependiendo del tipo de etiqueta que desea fabricarse (códigos de barras o caracteres).

Durante el grabado con láser, recomendamos la utilización de un sistema de evacuación de los humos combinado con un filtro de carbón activado para controlar las emisiones provocadas por el proceso.

Si desean más información sobre las emisiones generadas durante el proceso de grabado con láser empleando el material 7847, le rogamos se ponga en contacto con el Servicio Técnico de 3M.

3M es una marca registrada de 3M

Los valores presentes en esta hoja de datos son valores medios determinados por métodos de ensayo estándar y no son válidos a efectos de especificación. Nuestras recomendaciones para el uso de estos productos se basan en pruebas que consideramos fiables pero invitamos al usuario a realizar sus propias pruebas para confirmar la adecuación de estos materiales para el uso final. 3M no acepta ninguna responsabilidad directa o consecuencia de pérdidas o daños causados por estas recomendaciones.

