



# 7381 • 7384

## Material para Etiquetas de Seguridad

Actualizado	:	Abril 1999
Anula	:	Diciembre 1998

### Construcción

No válido a efectos de especificación

(Los espesores son valores nominales)

<b>Producto</b>	<b>7381</b>
<b>Frontal</b>	Poliéster Blanco Brillo de 50 micras.
<b>Mensaje de Seguridad</b>	"VOID"
<b>Adhesivo</b>	Acrílico "High-Strength" #300 de 25 micras
<b>Protector</b>	Papel Kraft Densified #55 de 80 micras
<b>Producto</b>	<b>7384</b>
<b>Frontal</b>	Poliéster Plata Brillo de 50 micras
<b>Mensaje de Seguridad</b>	"VOID"
<b>Adhesivo</b>	Acrílico "High-Strength" #300 de 25 micras
<b>Plazo de vida</b>	24 meses a partir de la fecha de fabricación si el producto se conserva a 22°C y 50% de humedad relativa.

### Características

- Evidencia el intento de manipulación mostrando el mensaje "VOID" en el soporte cuando trata de retirarse la etiqueta.
- El formato compacto del mensaje "VOID" permite fabricar etiquetas de tamaño superior a 12,5 x 32 mm
- El adhesivo acrílico de gran resistencia #300 proporciona gran fuerza de unión en la mayoría de las superficies.
- El frontal de poliéster es resistente a entornos exigentes.
- El papel kraft densified #55 permite un troquelado uniforme.

### Ideas de aplicación

- Etiquetas no transferibles para las industrias del automóvil, electrónica y de los electrodomésticos
- Etiquetas y sellos que evidencian el intento de manipulación indicadas para fármacos y otras aplicaciones de envasado

### Propiedades físicas

No válidas a efectos de especificación

<b>Retirada del protector</b>	Pelaje a 180°		
	Velocidad de retirada	Ancho muestra (gram/pulg)	Fuerza N/10 cm
	90 pulg./min.	25 max.	0,96
<b>Conformabilidad</b>	Semi-rígida, adecuada para superficies planas o ligeramente curvadas.		

Fecha: Abril 1999

7381•7384

Material para Etiquetas a Prueba de Manipulación

**Prestaciones del adhesivo**

(no válido a efectos de especificación)

Adecuado para aplicación en una completa gama de superficies limpias, tales como:

Acero inoxidable	Metal Pintado	Nilon
ABS	Poliéster	Cristal
Policarbonato	HDPE	Policarbonato

Partimos de la base de que todas las superficies sobre las que se aplican estas etiquetas pueden estar contaminadas –restos de aceite o polvo en los metales; agentes de desmoldeado o suciedad en los plásticos, etc. Dado que la contaminación afecta a la adhesión y al mensaje de seguridad, debe eliminarse antes de la aplicación frotando la superficie con disolvente. Consulte las Especificaciones de Seguridad del Material del fabricante para la adecuada manipulación y almacenaje de los disolventes.

<b>Resistencia a agentes químicos</b>	Nota: La información siguiente se incluye a título orientativo del comportamiento del producto exclusivamente. Se recomienda realizar pruebas utilizando los sustratos reales, los tiempos de espera previstos y las condiciones reales para determinar la adecuación del producto. Las propiedades definidas se basan en la adhesión del material de la etiqueta a una superficie de acero inoxidable. La unión es segura cuando se expone a las siguientes condiciones:
<b>Gasolina</b>	1 hora a temperatura ambiente
<b>Aceite automóvil</b>	72 horas a 49°C
<b>Álcali débil</b>	4 horas a temperatura ambiente
<b>Ácido débil</b>	4 horas a temperatura ambiente
<b>Metil-etil-cetona</b>	1 hora a temperatura ambiente
<b>Freón TF</b>	1 hora a temperatura ambiente
<b>Solución NaCl</b>	72 horas a temperatura ambiente

<b>Resistencia a temperatura</b>	Soporta la exposición desde -40°C a 121°C
<b>Resistencia al agua</b>	Soporta la exposición al agua, a temperatura ambiente, durante 72 horas.
<b>Resistencia a la humedad</b>	Soporta la exposición a 32°C y un 95% de humedad relativa durante 168 horas.

Fecha: Abril 1999

7381•7384

Material para Etiquetas a Prueba de Manipulación

---

## Procesos de conversión

### Materiales de etiquetado:

Se comprueba la presencia del mensaje "void" en todos los rollos trepanados. Para ello, se aplica al borde inicial del rollo una banda de 1-1/2" que simula el intento de manipulación para verificar que el mensaje "void" funciona adecuadamente.

### Impresión:

Se cuidará de no cubrir la superficie de la etiqueta o sello con gráficos opacos que puedan ocultar el mensaje "void" dado que ello reduciría su eficacia.

### Troquelado:

El diseño compacto del mensaje "void" permite fabricar etiquetas de tamaño superior a 13 mm x 32 mm.

Se recomienda que el técnico compruebe la presencia del mensaje "void" en todos los rollos de etiquetas o sellos durante el proceso de conversión para garantizar la calidad y consistencia del producto. Puede hacerlo pegando la etiqueta o sello sobre una película de poliéster de prueba. Se frotará la etiqueta con un rodillo de goma, se dejará reposar durante 10 minutos y se retirará para observar la presencia del mensaje "void" tanto en el soporte como en el sustrato. Se recomienda que el técnico pruebe cada lote de etiquetas o sellos sobre la superficie de aplicación real para garantizar el correcto funcionamiento del mensaje "void".

### Dispensado:

Se debe cuidar de no dañar el mensaje de seguridad destruyéndolo al retirar manualmente el protector de la etiqueta. Retire el protector lentamente con un ángulo de pelaje de 90°. Recomendamos que el usuario final pruebe una muestra de cada rollo de etiquetas o sellos suministrados por el transformador. Para ello, debe aplicar una etiqueta o sello sobre la superficie específica a fin de verificar que cumple sus expectativas. Esta prueba puede realizarse después de 10 minutos de reposo. Sin embargo, no se emitirá un juicio definitivo hasta que hayan transcurrido 72 horas del ensayo.

## Aplicación

El mecanismo que evidencia el intento de manipulación (mensaje "void" en el soporte y en el sustrato) depende de la adecuada adhesión de la etiqueta al sustrato. Es posible que la unión no sea suficiente si se trata de superficies de baja energía superficial (por ejemplo, Teflon™), contaminadas o texturizadas. Por tanto, es conveniente determinar la adecuación del producto para la aplicación prevista a través de minuciosas pruebas previas. La primera función de este producto es ofrecer una etiqueta o sello no transferible (no reutilizable) haciendo que aparezca el mensaje "void" en el soporte si se intenta retirar del sustrato. Como resultado, también el mensaje "void" se transferirá al sustrato. En este último caso, el mensaje transferido se puede eliminar frotándolo manualmente o con un paño humedecido en disolvente.

Esta gama de productos ha sido concebida para evidenciar el intento de manipulación en el caso de que se trate de retirar la etiqueta. Dado que ninguna característica que evidencie la manipulación es eficaz al 100%, debe analizarse cuidadosamente el diseño de las etiquetas. Cuando el resultado de la manipulación pueda ser una lesión grave, la pérdida de vidas humanas o importantes daños económicos, no se recomienda el empleo de estos productos como medio exclusivo. En estos casos, el etiquetado se complementará con otras medidas que ofrezcan una protección acorde con las exigencias de la aplicación.

**Consideraciones especiales****Limpieza del sustrato**

Humedezca la superficie de aplicación con un disolvente suave como, por ejemplo, alcohol isopropílico (alcohol para frotar) o heptano, y frote minuciosamente.

Seque la superficie con un paño que no desprenda hilos antes de que el disolvente se evapore.

**Presión de aplicación**

Se requiere una presión de aplicación suficiente para desarrollar la adhesión que garantice la aparición del mensaje "VOID" en el soporte y en el sustrato tras la retirada o intento de retirada. Se puede obtener una elevada adhesión inicial ejerciendo mayor presión de aplicación ya sea manualmente o con un rodillo.

**Tiempo de reposo**

24 horas a temperatura ambiente (22°C) antes de la prueba.

**Homologaciones**

UL (Exp. MH 16411) y CSA (Exp. 99316). Véase el listado de homologaciones UL y CSA si se desea más información.

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.



Sistemas de Identificación

© 3M España, S.A. 2001