



Material para Etiquetas de Poliuretano Destructible

Actualizado	:	Junio 2000
Anula	:	Marzo 1995

Construcción

No válido a efectos de especificación

(Los espesores son valores nominales)

Soporte	Poliuretano blanco mate de 40 micras
Adhesivo	Acrílico modificado "Hi Holding" #350 de 25 micras
Protector	Papel Glassine blanco de 75 micras, siliconado por una cara 90 g/m ²
Plazo de vida	24 meses a partir de la fecha de fabricación si el producto se conserva a 22°C y 50% de humedad relativa.

Características

Película de poliuretano de color blanco opaco, destructible y no contraíble. Diseñada como material para etiquetas no removible. Una vez aplicada sobre una superficie, no es posible retirar la etiqueta.

Propiedades físicas

No válidas a efectos de especificación

Resistencia a la tracción (DIN 53455)	< 27,5 N/10mm
Elongación a la rotura (DIN 53455)	< 5%
Retirada del Protector (Finat FTM-3)	0,0275 – 0,09 N/cm

Adhesión	Adhesión a 180° después de 20 minutos (N/cm)		
	Resultados Típicos <i>Muestra sin refuerzo</i>	Resultados típicos <i>Muestra con refuerzo</i>	Método de ensayo
Aluminio	Destructible	9,8	FTM 1
Acero inoxidable	Destructible	11,0	FTM 1
Acero Afera	Destructible	8,7	FTM 1
Polietileno	3,1	-	FTM 1
Polipropileno	0,4	-	FTM 1
PVC	2,8		FTM 1
PET	Destructible	8,7	FTM 1
PC	Destructible	7,1	FTM 1
ABS	Destructible	8,7	FTM 1
PMMA	Destructible	8,7	FTM 1

	Adhesión a 180° después de 24 horas (N/cm)		
	Resultados Típicos <i>Muestra sin refuerzo</i>	Resultados típicos <i>Muestra con refuerzo</i>	Método de ensayo
Aluminio	Destructible	11,8	FTM 1
Acero inoxidable	Destructible	11,8	FTM 1
Acero Afera	Destructible	11,8	FTM 1
Polietileno	3,1	-	FTM 1
Polipropileno	Destructible	2,4	FTM 1
PVC	Destructible	7,9	FTM 1
PET	Destructible	9,8	FTM 1
PC	Destructible	8,7	FTM 1
ABS	Destructible	9,8	FTM 1
PMMA	Destructible	9,8	FTM 1

Fecha :
3M 3812 Mat. para etiquetas de poliuretano destructible

Adhesión a 180° después de 7 días a 70°C (N/cm)			
	Resultados Típicos Muestra sin refuerzo	Resultados típicos Muestra con refuerzo	Método de ensayo
Aluminio	Destructible	11,8	FTM 1 y 5
Polietileno	2,8	-	FTM 1
Polipropileno	Destructible	5,1	FTM 1

Adhesión a 180° después de 7 días a 40°C y 100% de Humedad Relativa (HR) (N/cm)			
	Resultados Típicos Muestra sin refuerzo	Resultados típicos Muestra con refuerzo	Método de ensayo
Aluminio	Destructible	9,8	Finat FTM 1/ DIN 30646

Adhesión a 180° después de 7 ciclos : 1 ciclo = 8 horas a 40°C/100% de HR, 16 horas a 22°C / 100% H.R. (N/cm)			
	Resultados Típicos Muestra sin refuerzo	Resultados típicos Muestra con refuerzo	Método de ensayo
Aluminio	Destructible	11,8	Finat FTM 1/ DIN 30646

Cizalladura estática (sobre aluminio) (minutos)		
Temperatura / Carga	Tiempo (minutos)	Método de Ensayo
22°C / carga 1kg	>10000	Finat FTM 8
50°C / carga 250g	>10000	Finat FTM 8

Resistencia a Temperatura	Resistencia a la temperatura (observación visual) DIN 30646	
	Largos plazos	-40°C A 120°C
	Cortos periodos	hasta 150°C
	Contracción (muestra aplicada sobre aluminio) DIN 30646	
	120°C / 10 minutos	Imperceptible
	120°C / 7 días	Imperceptible

Envejecimiento Térmico	El envejecimiento térmico se comprueba a una temperatura de 120°C. Método de ensayo: DIN 3455. Durante el periodo de ensayo no se observaron cambios en el comportamiento del material de poliuretano 3812.
-------------------------------	---

Propiedades Visuales		Brillo (60°)	L = Color (método DIN 6174) Valor Sistema CIELAB *	Aspecto visual
	Material estandar	20	95,5	O.K.
	7 días a 70°C	25	95,1	Sin cambios
	7 días a 40°C /100% de H.R .	25	95,3	Sin cambios
	7 ciclos de 8 horas 40°C /100% H.R. 16 horas 22°C/100% H.R.	25	95,3	Sin cambios
	Niebla salina	25	95,2	Sin cambios
*Un valor L = 100 corresponde al blanco ideal // un valor L = 0 corresponde al negro				

Fecha :
3M 3812 Mat. para etiquetas de poliuretano destructible

Resistencia a agentes químicos

Método de Ensayo: DIN 30646		
Sustancia	Tiempo de exposición	Resultados
Detergente (1%)	24 horas	Ningún cambio
Solución Anticongelante	24 horas	Ningún cambio
Combustible Diesel	24 horas	Ningún cambio
Aceite de Motor	24 horas	Ningún cambio
Agua (95°C)	8 horas	Ningún cambio
Acido Sulfúrico (30%)	8 horas	Ningún cambio
Sosa Caústica (10%)	8 horas	Ningún cambio
Xileno	10 min.	Ningún cambio
Etanol	5 min.	Ningún cambio
Tolueno	5 min.	Ningún cambio
Combustible de Prueba	5 min.	Ningún cambio

Procesos de conversión

Troquelado:

El material 3812 se caracteriza por su protector liso, duro y de espesor controlado que ofrece óptimas características para el troquelado de precisión. Para la retirada del sobrante se recomienda utilizar un rodillo de 25 mm de diámetro. Los mejores resultados se obtienen con etiquetas de bordes "redondeados", posicionadas a lo largo en la dirección de la máquina, dejando una distancia mínima de 3 mm entre etiquetas y colocando como mínimo 10 mm del protector en las barras laterales de la matriz de desechos.

Impresión:

El material 3812 se recomienda para el serigrafiado utilizando tintas adecuadas como Wiederhold, Marabu, etc. También están indicadas las tintas resistentes a los rayos UVA y a los disolventes. La impresión por serigrafía debe evaluarse dependiendo del tamaño de la etiqueta y de las condiciones reales.

Los métodos de impresión tradicionales (flexografía, litografía y offset) se debe evaluar caso por caso.

Se han obtenido buenos resultados con las tintas siguientes:

Flexográfico: a base de agua:

Akzo Nobel: Hydrofilm, Hydrokett, Thermokett TC, Aarberg: Serie 53-1. El comportamiento de estas tintas flexográficas a base de agua debe evaluarse caso por caso en condiciones muy exigentes.

Flexográfico: UVA:

Akzo Nobel: Flexocure después de tratamiento corona; Aarberg: Serie 39-2, Sun Chemical: Bargoflex UV, Tintas 67 y 75.

Litografía: UVA:

Aarberg: Serie 32-1, tintas 41-2 después de tratamiento corona. Otros procesos flexográficos, litográficos y offset deben estudiarse caso por caso.

Aplicación:

Todas las superficies deben estar limpias y secas y a una temperatura ambiente superior a 10°C.

El material para etiquetas 3812 se ha desarrollado para aplicación sobre superficies lisas o ligeramente rugosas, incluida la mayoría de los plásticos de baja energía superficial y aplicaciones de pequeño diámetro. Se debe evaluar la aptitud de cada sustrato.

Conservación:

El material sin troquelar se puede almacenar durante al menos 2 años y las etiquetas troqueladas durante 1 año más.

El material sin troquelar y las etiquetas se deben conservar en zonas limpias, secas y alejadas de la luz directa del sol. Las etiquetas procesadas se almacenarán en bolsas de polietileno, de 0,1 mm de espesor, para protegerlas de las variaciones de la humedad.

Impresión por transferencia térmica:

El material para etiquetas 3812 ofrece la superficie ideal para la impresión por transferencia térmica.

Esta tecnología proporciona un excelente poder cubriente así como una cobertura uniforme de la superficie. Permite, asimismo, la impresión individual de códigos de barras de alta densidad para aplicaciones distintas del etiquetado estándar.

La calidad de la impresión depende de la combinación impresora/ribbon. Los equipos siguientes ofrecen buenos resultados:

Fecha :

3M 3812 Mat. para etiquetas de poliuretano destructible

Impresora

Zebra Z 90, 81, 130, 140

Datamax Prodigy Plus

TEC B 602, B 402, B 65, B 30

Sato 8400, 8450

Ribbons

ICS-CC 4099-1, Zebra 5175, Ricoh B 110 A, Armor AXR 7 + (limak SH 36)

ICS-CC 4099-1, Ricoh B 110 A, Armor AXR 7 + (limak SH 36)

ICS-CC 4099-1, Ricoh B 110 A, Armor AXR 7 + (limak SH 36)

ICS-CC 4099-1, Ricoh B 110 A, Armor AXR 7 + (limak SH 36)

Este listado no es exhaustivo. Se deben evaluar caso por caso otras posibles combinaciones

Las nuevas combinaciones de impresora/ribbon deben evaluarse comenzando con la velocidad de impresión más baja y la temperatura de impresión más elevada. A partir de entonces, la velocidad de impresión y la temperatura de impresión se pueden ir elevando o reduciendo sucesivamente.

Homologaciones

U.L: Exp. N° MH16411

C.S.A.: Exp. N° 99361

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