



## Boletín de Producto Panagraphics III

Versión G en Español, vigente a partir de Septiembre 2009

Vea el resumen de cambios al final del Boletín

### Panagraphics™ III

#### Sustrato Flexible

para decoración con vinilos translúcidos de corte electrónico e impresoras Piezo Inkjet

#### Descripción de Producto

Sustrato translúcido con superficie suave y terminado semi- brillante.

Esta diseñado para impresión digital o decoración con vinilos de corte para la construcción de avisos internamente iluminados de gran formato sin uniones que requieren una vida útil de largo y mediano plazo.

#### Tipos de Gráficas y Usos Recomendados

El sustrato flexible utilizado para las siguientes aplicaciones recomendadas puede estar cubierto por la Garantía de Desempeño o MCS™. (Lea este documento para más detalles)

- Avisos internamente iluminados

#### Limitaciones de uso

3M no recomienda o garantiza los siguientes usos: (En caso de dudas contacte al representante de ventas y/o ingeniero de servicio técnico en su país.)

- Reutilización del sustrato después de haber removido el vinilo decorativo
- Decoración con más de tres capas de vinilo (vinilo base más sobrelaminado); ver Boletín de Instrucción 4.26 para más detalles
- Uso del sustrato en combinación del sobrelaminado 3M™ Scotchcal™ 3640GPS o 3642 GPS

#### Productos Compatibles

La compatibilidad de los siguientes productos ha sido examinada y comprobada por 3M. En cualquier caso, el cliente será responsable de determinar si la adhesión y remoción ofrecida por el producto es adecuada para la aplicación. (En caso de dudas contacte al representante de ventas y/o ingeniero de servicio técnico en su país.)

#### Decoración con Vinilos de Corte

- 3M™ Scotchcal™ Serie 3630 –Vinilo Fundido Translúcido
- 3M™ Scotchcal™ Serie RG/FN/IJ3630-20 –Vinilo Fundido Translúcido para impresión piezo ink jet
- 3M™ Scotchcal™ Serie SC 50 –Vinilo Calandrado Opaco para gráficas sin garantía únicamente

#### Impresoras Piezo Inkjet y Tintas

##### Tintas

3M™ Piezo Inkjet Serie 1500v2  
3M™ Piezo Inkjet Serie 2200UV  
3M™ Piezo Inkjet Serie 2600UV  
3M™ Piezo Inkjet Serie 2700UV  
3M™ Piezo Inkjet Serie 2800UV  
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 4400

##### Impresoras

EFI™ VUTEK® 150, 2360/3360, 3300/5300 y 3000/5000  
EFI™ VUTEK® PV 200  
3M™ 2500UV  
Durst Rho 160R  
EFI™ VUTEK® QS2000/QS3200 Printer  
HP XLJet 1200 and 1500 Printers

## Protección de la Gráfica

La protección de la gráfica puede mejorar la apariencia, desempeño y durabilidad de la misma.

Cualquier gráfica expuesta a condiciones abrasivas como agentes para limpieza o químicos severos, debe protegerse con sobrelaminados. Los daños provocados por la abrasión y la pérdida de brillantez del sobrelaminado no están cubiertos.

Las protecciones que no son líquidas deben ser aplicadas en equipos con rodillos en frío.

### Sobrelaminados

- 3M™ Scotchcal™ 3619 -Vinilo Fundido Semi-brillante
- 3M™ Scotchcal™ 3620 -Vinilo Fundido Mate
- 3M™ Scotchcal™ 8519 -Vinilo Fundido Semi-brillante
- 3M™ Scotchcal™ 8520 -Vinilo Fundido Mate

### Protecciones líquidas

- 3M™ Gloss Clear 1920DR -Brillante para Serigrafía
- 3M™ Gloss Clear 9720i -Brillante para Serigrafía
- 3M™ Gloss Clear 9720UV -Brillante para Serigrafía

## Características

Los siguientes valores corresponden al sustrato flexible sin procesar. (el proceso puede causar variación en el mismo) Contacte al Representante de Ventas local y/o ingeniero de servicio técnico en su país para resolver cualquier duda con respecto al uso de este producto en la construcción de la gráfica o aviso.

### Características Físicas

Características	Valores
Sustrato	Vinilo blanco pigmentado, con trama en poliéster reforzada
Espesor	22 (+/- 1) milésimas de pulgada (0.54mm +/- 0.01)
Tamaño de Rollos	Desde 1,50 mts a 4,19 mts x 50 mts (59 pulgadas a 165 pulgadas x 164 pies)
Temperatura de Servicio	-30° a +70°C (-22°F a +158°F)
Transmisión de Luz	21% +/- 2%
Scrim (Denier)	500 x 500 (18x18)
Resistencia al razgado (transversal)	15 kg/cm (85 libras/pulgada)
Resistencia al razgado (longitudinal)	13.4 kg/cm (75 libras/pulgada)
Resistencia a la tensión (transversal)	26.6 kg/cm (150 libras/pulgada)
Resistencia a la tensión (longitudinal)	26.6 kg/cm (150 libras/pulgada)
Peso	650 gr/m <sup>2</sup> (19 onzas/yarda cuadrada)
Tamaño Máximo Recomendado	58 metros cuadrados (625 pies cuadrados)
Brillo	30 típico (medición realizada con equipo medidor de brillo a 60°)

Indice de Blancura (reflectivo)	W.I. (E313) = 100 mínimo
Flamabilidad	<b>NFPA 701.1 &amp; NFPA 701.2</b> <b>U.L. 48</b> - Standard para avisos electricos: Componente Reconocido <b>ASTM E84</b> , Clase 1

## Producción de Avisos

### Factores que afectan el desempeño de la gráfica

El desempeño de una gráfica esta influenciado por los siguientes factores:

- La correcta combinación de productos recomendados
- Métodos de limpieza y mantenimiento
- Adecuado curado y secado de la tinta
- Selección y preparación del sustrato
- Composición química de la tinta
- Tipo de textura de la superficie
- Angulo y dirección de la luz solar
- Condiciones del ambiente
- Métodos de aplicación

### Consideraciones para construcción de avisos con Vinilos Serie 50 o 3630

Antes de ser instalados sobre el sustrato flexible Panagraphics III, los vinilos serie 50 pueden ser impreso con transferencia térmica o ser cortado electrónicamente. El vinilo 3630 puede ser impreso por serigrafía y cortado electrónicamente. Instale el vinilo sobre el sustrato usando el método de aplicación húmedo, o seco con equipos con rodillos en frío, siguiendo las siguientes recomendaciones:

- No instale más de dos capas de vinilo sobre el sustrato flexible
- Asegúrese que la temperatura del sustrato sea mínimo 15°C (60°F)
- Siga el Boletín de Instrucción 5.30 para detalles sobre preparación del sustrato y las técnicas de aplicación en húmedo

### Consideraciones para impresión Piezo Inkjet

El sustrato Panagraphics III puede ser impreso directamente usando Tintas Serie1500v2 o 2600UVv2. Para obtener una garantía, la Tinta Serie 1500v2 o 4400 debe ser impresa con presión de doble paso si una protección gráfica no es utilizada.

También se puede imprimir los vinilos IJ3630, FN3630 o RG3630 como se describe en el Boletín de Producto correspondiente. Luego de la impresión, estos pueden ser aplicados sobre el sustrato Panagraphics III.

Para obtener los mejores resultados, siga las guías y procedimientos de impresión descritos en los Boletines de Instrucción para la serie de tintas que este utilizando.

### Impresión de Panagraphics™ III por ambos lados, para gráficas en avisos internamente iluminados

Una gráfica puede ser impresa con el método de impresión de un solo paso tanto para la primera superficie como en para la segunda superficie del Panagraphics™ III. Este método faculta un balance en la apariencia de la gráfica de día y de noche. La segunda superficie deber impresa en espejo y registrada exactamente con la gráfica en la primera superficie. Consulte con el fabricante de su equipo de impresión sobre el procedimiento a seguir.

Algunas impresoras Piezo Inkjet pueden imprimir gráficas en espejo y en la segunda superficie de substratos flexibles, con el Panagraphics™ III este es el modo más recomendado para realizar esta construcción.

En cualquier caso, el cliente será responsable de ensayar y determinar si esta construcción es adecuada para la aplicación.

Cuando utilice la Tinta Serie 1500v2 o 4400 , la primera superficie debe ser protegida con alguna de las protecciones recomendadas en este boletín con el propósito de obtener la Garantía 3M™ MCS™.

### Tintas

Siempre lea y siga las instrucciones de uso suministradas por el fabricante de las tintas.

### Cubrimiento Total de la Tinta

El cubrimiento de tinta requerido estará determinado por el uso que se de al sustrato. (Banner o para avisos internamente iluminados)

Los avisos internamente iluminados requieren mayor densidad, la cual es obtenida usando el método de impresión de doble paso. Al usar este método considere que se podría perder detalle en la imagen al exceder el cubrimiento máximo total de tinta y este podría no secar adecuadamente después de la impresión.

La máxima cantidad de tinta recomendada para este sustrato es:

- 300% para impresoras Piezo Inkjet

### Nota Importante!

### Secado adecuado de la tinta en la gráfica

Un tiempo inadecuado en el secado de la tinta sobre el sustrato flexible puede resultar en fallas en el desempeño de la gráfica tales como adhesión inadecuada de los vinilos de decoración o de la protección gráfica, distorsión de la imagen si el sustrato es enrollado inmediatamente después de la impresión, o problemas durante el transporte si se imprime la segunda cara del sustrato. Ninguna de las fallas mencionadas anteriormente están cubierta en las garantías.

Siempre establezca tiempo suficiente dentro del proceso de impresión para permitir un adecuado secado de la tinta. Revise el Boletín de Instrucción de la tinta para más detalles.



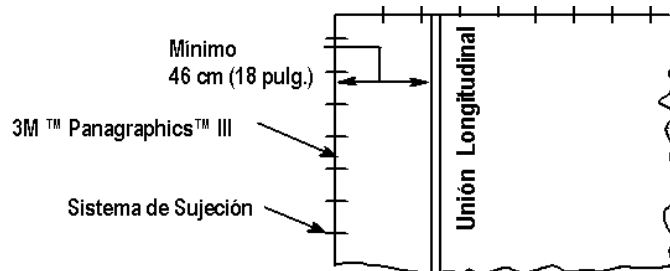
### PRECAUCION

Antes de usar cualquier equipo, siempre siga las instrucciones de seguridad del fabricante.

---

### Consideraciones para el manejo de uniones

Planee la cara del aviso de tal manera que la unión o empalme este por lo menos 46 cm (18 pulgadas) retirado de cualquier unión metálica como ángulos rectos que quede perpendicular a la unión del sustrato flexible, tal como lo ilustra la imagen a continuación:



## Consideraciones para de sujeción y tensado

Para asegurar una sujeción y tensado adecuado, 3M recomienda tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Realizar la sujeción y tensado del sustrato a la estructura metálica de la caja de luz a una temperatura igual o mayor a 7°C (45°F)
- De ser necesario, caliente el sustrato decorado hasta por lo menos 7°C (45°F) antes de tensar
- Evite doblar y arrugar el sustrato flexible, en temperaturas frías los vinilos aplicados sobre el sustrato pueden ser menos flexibles pueden romperse o agrietarse
- Revise y de ser necesario, vuelva a tensionar las caras de avisos con un área mayor a 25 m<sup>2</sup> (275 pies<sup>2</sup>) y una altura que exceda los 3.3 metros (11 pies) o un ancho que exceda 7.5 metros (25 pies) cuando la temperatura llegue a más de 15°C (60°F).

## Mantenimiento y Limpieza

Utilice detergente neutro, no abrasivo, y agua para la limpieza del aviso terminado. El pH del detergente debe ser entre 3 y 11 (ni muy ácido ni muy alcalino).

3M sugiere que el aviso terminado se limpie una vez al año.

El uso de agua a presión para la limpieza puede dañar la gráfica y/o el material.

Daños causados por mantenimiento o limpieza inapropiados no son cubiertos por ninguna garantía 3M. Para más detalles sobre el mantenimiento y limpieza de toldos o avisos internamente iluminados refiérase al Boletín de Instrucción 6.1.

## Garantías

Todos los productos 3M están garantizados como libres de defectos físicos y de manufactura en el momento del envío, así como de cumplir las especificaciones mencionadas en este boletín.

3M honrará las garantías 3M<sup>™</sup> MCS<sup>™</sup> y Desempeño, atendiendo a los términos y limitaciones correspondientes al Boletín de Producto vigente en el momento de la compra del producto.

### Garantía 3M<sup>™</sup> MCS<sup>™</sup> para avisos terminados

Los avisos construidos como se describe en la tabla a continuación son elegibles para obtener la Garantía 3M<sup>™</sup> MCS<sup>™</sup>, siempre y cuando estén expuestos en una posición vertical y en zonas no desérticas.

Esta garantía cubre solamente el desempeño de los productos 3M utilizados en la construcción del aviso, cuando este sea decorado con vinilos y tintas 3M.

Para mayor información sobre la Garantía MCS<sup>™</sup>, refiérase al Programa de Garantías para America Latina.

<b>Durabilidad Garantizada (en años), exposición exterior vertical</b>			
<b>Vinilo</b>	<b>Tinta</b>	<b>Protección Gráfica</b>	<b>Durabilidad Garantizada</b>
<b>Vinilo de corte sin impresión aplicado al sustrato Panagraphics III</b>			
3630	Ninguno	Ninguno	6
<b>Vinilo de corte impreso con Serigrafía aplicado al sustrato Panagraphics III</b>			
3630	1900	1920DR	5
3630	9800 UV	9720UV 9720i	5
3630	9800 UV	9800CL	5

Vinilo de corte impreso con impresión digital aplicado al sustrato Panagraphics III	
IJ3630-20 FN3630-20 RG3630-20	Refiérase al Boletín de Producto correspondiente para más información


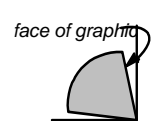
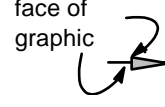
**Durabilidad Garantizada (en años),  
exposición exterior vertical**

Vinilo	Tinta	Protección Gráfica	Durabilidad	
--------	-------	--------------------	-------------	--

Impresión Digital sobre el sustrato Panagraphics III

			Exterior	Interior
Ninguno	1500v2*	3619	6	8
	4400*	3620		
	2200UV 2600UVv2 2700UV 2800UV	8519 o 8520	4	8
		Ninguno*	2	3

\*Para la tinta serie 1500v2 y 4400 unicamente, cuando se realice impresión directamente sobre el sustrato sin protección gráfica, utilice el método de impresión doble paso (Tinta Serie 1500v2) o el modo SD Backlit (Tinta Serie 4400) para proveer una adecuada densidad de color y durabilidad de la imagen.

<b>Exposición Vertical</b>		La cara de la gráfica esta a $\pm 10^\circ$ en posición vertical.
<b>Exposición No Vertical</b>		La cara de la gráfica esta inclinada más de $10^\circ$ de la posición vertical y $5^\circ$ mayor de la posición horizontal.
<b>Exposición Horizontal</b>		La cara de la gráfica esta a $\pm 5^\circ$ en posición horizontal.

## Limitaciones de Responsabilidad en las garantías

### Limitaciones

Los puntos mencionados a continuación no son cubiertos por ninguna de las Garantías, debido a la multiplicidad de factores no controlables por 3M que pueden afectar el desempeño de los mismos,

- Falla de la gráfica debido a requerimientos de diseño que excedan la especificación mencionada en este boletín
- Craquelado del vinilo o la tinta debido al encogimiento del sustrato en temperaturas frías
- Rasgado, descosido o daño como resultado de una construcción inadecuada del aviso o clima
- Avisos utilizados en una exposición no vertical
- Impresión por ambos lados del sustrato

3M garantizará una cara de una gráfica terminada de máximo 58 metros cuadrados (625 pies cuadrados) cuando las uniones hayan sido hechas por 3M o un convertidor autorizado 3M. Contacte al Ingeniero de Servicio técnico local para más información.

#### **Responsabilidades de 3M**

3M tiene la única responsabilidad de acreditar el valor de compra o de reemplazar el material que haya sido devuelto, sin uso y en su empaque original.

3M se reserva el derecho de solicitar muestras de los materiales defectuosos, todo reclamo deberá pasar por el proceso de aprobación correspondiente.

En ningún caso, 3M se hará responsable por ningún daño directo o indirecto así como tampoco será responsable por gastos de mano de obra ni de materiales que no sean marca 3M.

## **Vida Útil, Almacenamiento y Manejo**

### **Vida Útil Total**

- Total: 6 meses a partir de la fecha de fabricación indicada en la etiqueta ubicada en la caja del producto
- Hasta 6 meses sin procesar o procesado

### **Condiciones de Almacenaje**

- 32° (90°F)
- Fuera del alcance de la luz solar
- En un área seca y limpia
- En el empaque original
- Mantenga el sustrato flexible a la misma temperatura del área de impresión antes de usarlo

### **Envío de gráficas terminadas**

- De forma plana separado por papel
- Enrollado con el lado impreso hacia fuera, sobre un núcleo o centro de 13 cm (5 pulg.) o más de diámetro

## **Seguridad Industrial**



### **PRECAUCION**

Durante la manipulación de cualquier producto químico, lea las etiquetas del empaque y la información sobre el manejo adecuado del producto para asegurar la salud y seguridad de quien manipula el producto y del medio ambiente.

---

## **Literatura de 3M relacionada con este producto**

Antes de iniciar cualquier trabajo, asegúrese de tener las versiones más actualizadas de los boletines de instrucción y producto de 3M.

La información en este boletín esta sujeta a cambios. Los boletines actualizados están disponibles en la página web local de la División de Imagen Gráfica de 3M o contacte al Ingeniero de Servicio Técnico local.

Cualquier garantía, si es ofrecida, esta basada en información proporcionada en los boletines vigentes en el momento de la compra del producto 3M.

Los siguientes boletines proveen la información y procesos necesarios para fabricar adecuadamente las gráficas descritas en este boletín.

**Tipos de Boletín: BP = Boletín de Producto; BP-BI = Boletín de Producto y de Instrucción; BI = Boletín de Instrucción**

<b>Tema</b>	<b>Tipo</b>	<b>Boletín No</b>
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 1500v2	PB-IB	1500
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2200UV	PB-IB	2200UV
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2600UVv2	PB-IB	2600UVv2
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2700UV	PB-IB	2700UV
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2800UV	PB-IB	2800UV
3M™ Scotchcalt Graphic Film Series 50	PB	50
3M™ Scotchcalt Translucent Graphic Film Series 3630	PB	3630
3M™ Scotchcalt Translucent Graphic Film IJ3630-20 all versions	PB	PIJ3630
3M™ Scotchcalt Luster Overlamine 3619 and Matte 3620	PB	3619/3620
3M™ Scotchcalt Luster Overlamine 8519 and Matte 8520	PB	8519/8520
3M™ Screen Print Gloss Clear 1920DR - Applying screen printing clear 1920DR	PB IB	1900 3.12
3M™ Screen Print Gloss Clear 9720UV and Matte Clear 9730UV - Applying screen printing clears 9720UV and 9730UV	PB IB	9700 3.4
3M™ Screen Print UV Gloss Clear 9720i	PB-IB	9720i
Scoring and cutting	IB	4.1
Using 3M application tapes; premasking and prespacing for films	IB	4.3
Cold roll lamination	IB	4.22
Application, substrate selection, preparation and substrate - specific application techniques	IB	5.1
Application, general procedures for indoor and outdoor dry applications	IB	5.5
Application of 3M pressure sensitive films to Panagraphics substrate	IB	5.30
Cleaning and repairing decorated awnings and sign facings	IB	6.1
Storage, handling, maintenance, removal	IB	6.5
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 1500v2	PB-IB	1500
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2200UV	PB-IB	2200UV
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2600UVv2	PB-IB	2600UVv2
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2700UV	PB-IB	2700UV
3M™ Piezo Inkjet Ink Series 2800UV	PB-IB	2800UV
3M™ Scotchcalt Graphic Film Series 50	PB	50
3M™ Scotchcalt Translucent Graphic Film Series 3630	PB	3630
3M™ Scotchcalt Translucent Graphic Film IJ3630-20 all versions	PB	PIJ3630
3M™ Scotchcalt Luster Overlamine 3619 and Matte 3620	PB	3619/3620
3M™ Scotchcalt Luster Overlamine 8519 and Matte 8520	PB	8519/8520
3M™ Screen Print Gloss Clear 1920DR - Applying screen printing clear 1920DR	PB IB	1900 3.12
3M™ Screen Print Gloss Clear 9720UV and Matte Clear 9730UV - Applying screen printing clears 9720UV and 9730UV	PB IB	9700 3.4
3M™ Screen Print UV Gloss Clear 9720i	PB-IB	9720i

Scoring and cutting	IB	4.1
Using 3M application tapes; premasking and prespacing for films	IB	4.3
Cold roll lamination	IB	4.22
Application, substrate selection, preparation and substrate - specific application techniques	IB	5.1
Application, general procedures for indoor and outdoor dry applications	IB	5.5
Application of 3M pressure sensitive films to Panagraphics substrate	IB	5.30
Cleaning and repairing decorated awnings and sign facings	IB	6.1
Storage, handling, maintenance, removal	IB	6.5

*3M, Controllac, Comply, MCS y Scotchcal son marcas registradas de 3M Company.*

*EFI es una marca registrada y VUTEK es una marca registrada de EFI Inc.; Pressjet-W es una marca registrada de Hewlett-Packard Company.;*

*Todas las otras marcas mencionadas son propiedad de sus respectivas empresas.*

3M División Imagen Gráfica América Latina.

Para información adicional sobre este documento por favor contacte a su representante local.