

Instrucciones de aplicación de los films de Protección de Pintura de la Serie SPF de Avery Dennison®

Boletín técnico nº 6.1 (Revisión EU3)

Fecha: 28/10/24

Este boletín técnico describe una técnica general para la aplicación de la Serie SPF de Avery Dennison, una gama de diferentes films para la protección de pintura. Deberán seguirse las siguientes indicaciones durante la aplicación de:

- Avery Dennison SPF-X3 (código de producto de Avery Dennison CH6640001)
- Avery Dennison SPF-Matte (código de producto de Avery Dennison BU7250003)
- Avery Dennison SPF-Satin (código de producto de Avery Dennison CL4680001)
- Avery Dennison SPF-Gloss Black (código de producto de Avery Dennison BU7230001))

1.0 Consultar la hoja de datos del producto

- Antes de aplicar el producto, consulte la hoja de datos del producto apropiada para obtener información sobre los sustratos apropiados y el rendimiento del producto. Una vez que se haya asegurado de que se comprenden todos los factores relacionados con el producto y de que todos ellos cumplen las especificaciones del producto, puede decidir aplicar el film de Protección de Pintura de la Serie SPF de Avery Dennison que sea pertinente.
- Si desea información adicional sobre la técnica de aplicación, consulte también los siguientes vídeos explicativos: [Preparación de la superficie](#), [Aplicación en húmedo](#) y [Superficies curvas](#).

2.0 Herramientas de aplicación

- Cinturón de herramientas – para llevar todas las herramientas (código de producto de Avery Dennison CB0650001)
- Espátula Avery Dennison para la aplicación en húmedo, mostrada en la tabla inferior:

Código de artículo	Descripción	Tamaño	Colores	Dureza
CM7800001	Espátula PPF Pro Flexible Pequeña	65mm	Rojo	Flexible
CM7810001	Espátula PPF Pro Flexible Grande	100mm	Rojo	Flexible
CM7820001	Espátula PPF Pro Rígido Pequeña	65mm	Azul	Rígido
CM7830001	Espátula PPF Pro Rígido Grande	100mm	Azul	Rígido

- Cortador (código de producto de Avery Dennison CA8140001)



Graphics
Solutions

graphics.averydennison.eu

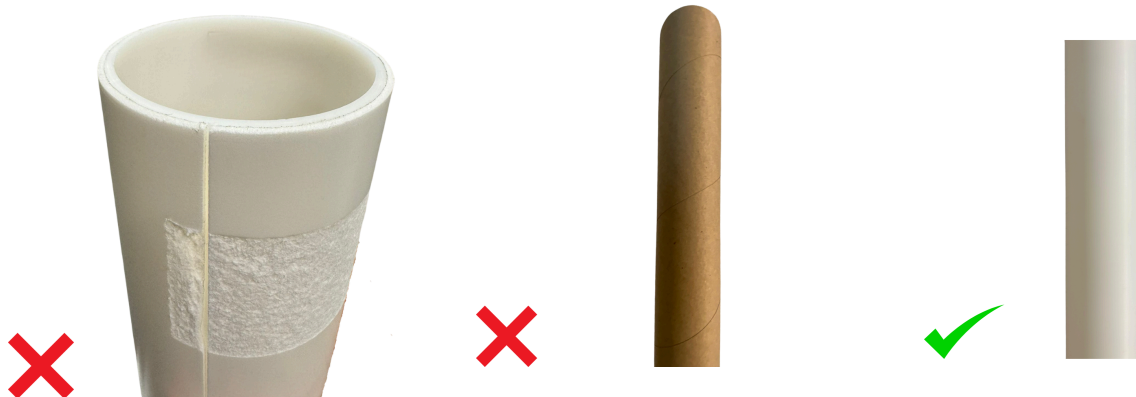
- Cuchillas de acero inoxidable (código de producto de Avery Dennison BM3290001)
- Paño de limpieza que no suelte pelusa
- Aerosol (código de producto de Avery Dennison CA8140001)
- Limpiador de Superficies de Avery Dennison (código de producto de Avery Dennison CA3750001)
- Gel de aplicación de Avery Dennison (código de producto de Avery Dennison BP6340001 / BP6330001)
- Una pistola térmica o vaporizador profesional
- Champú para bebés y agua
- Etanol (> 96% de pureza)
- Solución detergente suave para el lavado de vehículos

3.0 Condiciones de almacenamiento y manipulación

Lo films de Protección de Pintura SPF-X3, SPF-Matte, SPF-Satin y SPF-Gloss Black de Avery Dennison se deben almacenar a una temperatura de 20 °C (± 2 °C) con un 50% de HR ($\pm 5\%$), en el envase original y en posición vertical. Un almacenamiento adecuado es esencial para mantener la calidad del producto y también permite una aplicación sin problemas.

SPF-X3 y SPF-Gloss Black tienen una lámina protectora de PET y requieren un cuidado adicional al almacenarse. SPF-Matte no tiene una lámina protectora de PET. Después de desenrollar y utilizar estos productos, asegúrese de almacenarlos aplicando alta tensión y cerrando herméticamente el rollo con 3 trozos de cinta adhesiva, para evitar la formación de túneles entre la lámina protectora de PET y el film frontal.

Si el material se tiene que cortar y rebobinar en un nuevo núcleo, este debe ser lo suficientemente duro como para ejercer suficiente tensión sobre el material. También debe ser liso, sin rebordes ni protuberancias, para no dejar abolladuras permanentes en el material durante el almacenamiento. Es preferible que sea de plástico duro en lugar de cartón o poliestireno expandido. (ver imágenes abajo)



El usuario asume todo riesgo y responsabilidad por la pérdida de rendimiento a causa de un almacenamiento inadecuado por su parte. Por almacenamiento inadecuado se entenderá que el usuario no ha almacenado el film de acuerdo con las instrucciones mencionadas.

4.0 Sustratos recomendados

Los films de Protección de Pintura SPF-X3, SPF-Matte, SPF-Satin y SPF-Gloss Black están diseñadas para la protección de la pintura de vehículos y se recomienda su aplicación sobre:

- Vehículos con su pintura original del fabricante
- Encima del film Supreme Wrapping™ de Avery Dennison ya aplicada (después de 72 horas de su aplicación)

Nota para la aplicación de SPF-X3, SPF-Matte, SPF-Satin y SPF-Gloss Black sobre el film Supreme Wrapping:

- Los films de protección de pintura de la Serie SPF no pueden utilizarse como films de laminación y deben aplicarse manualmente sobre el Supreme Wrapping Film de Avery Dennison con un segundo paso de aplicación, siguiendo las directrices proporcionadas en este boletín técnico.
- Cuando se aplica sobre el Supreme Wrapping Film, esta actúa como una capa protectora contra el envejecimiento y la exposición al sol. Con el tiempo, esto puede dar lugar a una diferencia de color visible entre las partes cubiertas por el SPF y aquellas que están desprotegidas.
- Si se aplica encima del Supreme Wrapping Film™, la extracción del SPF puede dañar la envoltura original que se encuentra debajo.

5.0 Preparación y limpieza de la superficie

Para preparar la superficie de aplicación, límpiela con una solución de detergente suave y después séquela con un paño que no deje pelusa. El uso de una espátula puede ayudar a eliminar el polvo o las partículas de la superficie del vehículo.

Una vez que la superficie haya quedado completamente seca, se deberá limpiar y desengrasar con el Limpiador de Superficies de Avery Dennison y un paño que no deje pelusa. Según el nivel de contaminación, puede que sea necesario repetir este proceso para garantizar que la superficie está completamente preparada para la aplicación.

Se recomienda limpiar la superficie de aplicación con el Limpiador de Superficies de Avery Dennison. Muchos otros productos de desengrase/ limpieza disponibles en el mercado pueden ser adecuados para limpiar y desengrasar superficies pero deberán probarse previamente.



Graphics
Solutions

graphics.averydennison.eu

Además, deberán tenerse en cuenta también los siguientes puntos en la preparación antes de la aplicación:

- Deberá retirarse por completo el pulimento y cera para automóviles.
- Las superficies de pintura deberán estar completamente secas, endurecidas y sin arañazos. En el caso de la mayoría de pinturas horneadas puede aplicarse inmediatamente después de que se enfríen. Las pinturas de secado con aire y reparación de vehículos deben secarse durante al menos una semana antes de que se les pueda aplicar el film. Los residuos de disolvente en los sustratos pintados pueden afectar negativamente a la adhesión del film y podrían causar burbujas o encogimiento.
- Los sustratos pintados con pinturas vinílicas deben secarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la pintura para evitar la retención de disolvente. Los componentes del sistema de pintura que no sean compatibles o no se adhieran adecuadamente entre sí pueden hacer que la pintura se levante cuando deban retirarse los films después de su uso.
- Deberá prestarse especial atención a zonas críticas como esquinas, bordes, soldaduras, ribetes y similares. Deberán limpiarse bien a fondo y secarse antes de la aplicación.

Si desea más información sobre la preparación y limpieza de la superficie de aplicación, se proporcionan instrucciones adicionales en el boletín técnico 1.1.

6.0 Instalación del film

La Serie SPF de Avery Dennison ha sido diseñada para proteger la pintura de la carrocería del automóvil y puede aplicarse en la parte delantera del vehículo, los arcos de las ruedas, los faldones laterales, los bordes de las puertas, los montantes, etc.

Antes de iniciar la aplicación, lávese las manos para evitar que queden huellas dactilares en el adhesivo, y asegúrese de que el film SPF se aplica en un entorno limpio, sin polvo y bien iluminado.

El film debe aplicarse mediante el método de aplicación en húmedo, instalando el film con el Gel de Aplicación de Avery Dennison o con una solución de agua y champú para bebés.

El Gel de Aplicación de Avery Dennison es una solución optimizada premezclada, diseñada específicamente para facilitar la aplicación de la serie SPF. El gel puede rociarse directamente desde su propia botella pulverizadora o utilizarse en combinación con la botella pulverizadora de 1,2L de Avery Dennison.

En caso de utilizar agua y jabón para bebés, la solución jabonosa recomendada para la aplicación es 1 litro de agua mezclado con 2 ml de jabón para bebés. Prepare y mezcle esta solución en el aerosol de Avery Dennison.

Como primer paso de aplicación, corte el material de la bobina hasta el tamaño necesario aproximado y retire la hoja de protección transparente aplicada sobre la cara del film. Rocíe la solución jabonosa sobre la superficie pintada antes de aplicar el film.

Rocíe el Gel de Aplicación de Avery Dennison o la solución jabonosa sobre la superficie pintada antes de aplicar el film.

Retire el revestimiento de PET y rocíe la cara adhesiva expuesta con el Gel de Aplicación de Avery Dennison o con la solución jabonosa. A continuación, coloque el material sobre la zona



Graphics
Solutions

graphics.averydennison.eu

de aplicación seleccionada. Si fuera necesario, deslice el film hasta que quede bien colocado. La superficie del film también se debe humedecer con el Gel de Aplicación de Avery Dennison o con la solución jabonosa durante toda la aplicación, para permitir que la espátula se deslice por el film.



Una vez que el material esté bien colocado, comience a pasar la espátula. Utilice una espátula amarilla y naranja de Avery Dennison y aumente gradualmente la presión para eliminar todo el aire, agua o gel de debajo del film. Superponga las pasadas de la espátula en un 50% aproximadamente para evitar que queden restos de aire/agua o gel atrapados. Durante esta fase, asegúrese de mantener la espátula y la cara del film mojadas con el Gel de Aplicación de Avery Dennison o con la solución jabonosa para facilitar el deslizamiento de la espátula sobre la superficie del film. Para aplicar una presión extra en la eliminación de gel o agua, también es posible utilizar la parte dura/trasera de la espátula, prestando atención a no dañar el film. El usuario asume cualquier riesgo y responsabilidad por posibles daños en el film que pudieran ser debidos al uso de la parte trasera/dura de la espátula.

Por favor, tenga en cuenta que el reposicionamiento del film solo es posible durante la fase de colocación y con una presión baja de la espátula. Si se hace en una etapa posterior, podrían quedar visibles pequeñas marcas o líneas en la superficie del film.



Para las zonas curvas, es necesario tirar con firmeza y estirar el film para conformarla alrededor de las superficies. Identificar algunos puntos de fijación, donde el adhesivo pueda activarse aplicando presión, ayudará en el proceso de estiramiento y ajuste. Se recomienda estirar el material sin aplicar ningún tipo de calor, utilizando la flexibilidad propia del film. También es posible calentar suavemente el material a una temperatura de 40-50 °C utilizando una pistola térmica o vaporizador. Asegúrese de no estirar demasiado el material (no más del 25% de estiramiento) hasta el punto de crear líneas blancas de estiramiento y/u otras marcas visibles en el film frontal.

Si se necesita una mayor pegajosidad/una adherencia más rápida al estirar el film en una pieza compuesta/curvada, es posible rociar el sustrato con una solución de agua y etanol (1 parte de etanol en 4 partes de agua).



Las formas convexas y compuestas convencionales de los frontales de los coches son, en su mayoría, adecuadas para ser cubiertas con todos los films de protección de pintura de la Serie SPF de Avery Dennison, pero en algunas formas onduladas más profundas puede ser necesario hacer una incisión para evitar cualquier forma de atrapamiento de aire/agua en los repliegues profundos. Esta incisión no pone en riesgo la funcionalidad ni la durabilidad del producto.

Una vez que se aplica el film y se extiende de manera efectiva sobre las zonas de aplicación seleccionadas, continúe con el paso final: recortar los restos de película de los bordes.

En bordes largos y rectos, es posible replegar el material por encima de los bordes. Antes de hacerlo, por favor, asegúrese de haber dejado suficiente material (aprox. medio cm) en el borde y de haber limpiado correctamente el borde de la superficie del film. El uso de una pistola térmica puede ayudar a activar el adhesivo alrededor de los bordes. Por favor, no caliente excesivamente el material a más de 40-50 °C. En esquinas afiladas y bordes no regulares, es necesario acortar el film, aprox. entre 1 y 2 mm. Para facilitar el corte, asegúrese de utilizar

cutters nuevos y muy afilados: Los cutters sin filo producirán bordes de corte poco definidos. Cuando aplique productos de la Serie SPF, se recomienda utilizar con su cutter hojas de acero inoxidable. El uso de hojas de acero inoxidable retrasará la oxidación y el deterioro de las hojas debido al contacto con el agua.

Como paso final de aplicación, aplique de nuevo la espátula húmeda en las zonas más críticas (p.ej. mucha corrugación y bordes) para garantizar una adhesión segura al sustrato. Para facilitar y acelerar la adhesión en los bordes, rocíe los bordes con una solución de agua y etanol (1 parte de etanol y 4 partes de agua, como por ejemplo 250 ml de etanol, 1 L de agua).

En caso de que quede algún residuo de Gel de Aplicación de Avery Dennison después de la aplicación, se puede limpiar fácilmente usando un poco de agua.

7.0 Propiedad autorreparadora

La autorreparación hace referencia a la capacidad del film para reparar su superficie de la abrasión leve y los arañazos pequeños o medianos resultantes del uso diario del film.

Los daños o arañazos grandes y profundos no se pueden recuperar. Sin embargo, Avery Dennison SPF-X3 ha demostrado un mayor nivel de recuperación de la capa superior que otros films de protección de pintura ante arañazos más profundos cuando se expone al calor.

La superficie de Avery Dennison SPF-Matte es capaz de reparar arañazos pequeños y medianos a temperatura ambiente, sin necesidad de ningún factor de activación externo.

La superficie de Avery Dennison SPF-X3, Avery Dennison SPF-Satin y Avery Dennison SPF-Gloss Black es capaz de reparar arañazos pequeños y medianos si se expone a una fuente externa de calor (50-60degC), como agua caliente, una pistola térmica o la luz solar cálida.

8.0 Limpieza, mantenimiento y retirada

Los films de Protección de Pintura de Avery Dennison proporcionan una protección a largo plazo de la pintura de la carrocería del vehículo durante la vida útil del producto. Para realizar la limpieza y mantenimiento del film, se recomienda utilizar productos de la gama Supreme Wrap Care de Avery Dennison. Otros productos de limpieza disponibles en el mercado pueden ser adecuados, pero deberán probarse previamente al uso en una zona poco visible del film.

La SPF-X3 de Avery Dennison ha sido especialmente diseñada para proporcionar una alta resistencia a las manchas, mejorando la facilidad de limpieza y la eliminación de estas.

Dentro del límite de su vida útil prevista, y si se aplica sobre pintura de automóvil correctamente curada, el film de Protección de Pintura de la Serie SPF de Avery Dennison puede retirarse con facilidad. No se garantiza la facilidad de su retirada si el film se aplica sobre una lámina gráfica existente, pintura de automóvil no curada adecuadamente, o cualquier otro tipo de superficie que no sea pintura de automóvil. Los films de Protección de Pintura de la Serie SPF de Avery Dennison deben retirarse aplicando calor (aprox. 40-50 °C), utilizando un vaporizador o una



Graphics
Solutions

graphics.averydennison.eu

pistola térmica profesional, y asegurándose de mantener un ángulo de eliminación bajo entre la superficie y el film (< 30 grados). En caso de que queden restos de adhesivo después de la retirada, utilice el Adhesive Remover de Avery Dennison. Las instrucciones generales para la eliminación de films autoadhesivos se describen en el Boletín Técnico 1.2.

9.0 Descargo de responsabilidad

Este Boletín Técnico describe una técnica. La información aquí contenida se considera fiable, pero Avery Dennison no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier garantía implícita de comercialidad o idoneidad para un fin determinado. En la medida en que lo permita la ley, Avery Dennison no será responsable de ninguna pérdida o daño directo, indirecto, especial, fortuito, consecuente o relacionado de cualquier otro modo que se derive o esté relacionado con la técnica de elaboración de un elemento gráfico, independientemente de la naturaleza del argumento legal.

Aviso importante La información de las características químicas y físicas, así como de los valores en el presente documento se basan en pruebas que creemos que son fiables y que no constituyen una garantía. Pretenden ser simplemente una fuente de información, se dan sin garantía y tampoco la constituyen. Antes de su utilización, los compradores deberán determinar de forma independiente la idoneidad de ese material para cada uso específico. Todos los datos técnicos aquí facilitados podrán ser modificados sin previo aviso. En caso de ambigüedades o diferencias entre la versión en inglés y las versiones en otros idiomas del presente documento, prevalecerá la versión en inglés.

Descargo de responsabilidad y garantía Avery Dennison garantiza que sus Productos cumplen sus especificaciones. Avery Dennison no otorga ninguna otra garantía expresa o implícita con respecto a los Productos, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier garantía implícita de comerciabilidad, idoneidad para cualquier uso particular y/o no infracción. Antes de su utilización, los compradores deberán determinar de forma independiente la idoneidad de dichos productos para cada uso específico. El periodo de garantía es de un (1) año desde la fecha del envío, salvo que se especifique algo diferente en la ficha técnica del producto. Todos los productos de Avery Dennison se venden de acuerdo con las condiciones generales de venta de Avery Dennison, disponibles en <http://terms.europe.averydennison.com>. La responsabilidad máxima de Avery Dennison frente al Comprador, sea por negligencia, incumplimiento de contrato, representación fraudulenta u otros, no sobrepasará bajo ninguna circunstancia el precio de los Productos que sean defectuosos, no conformes, dañados o no entregados los cuales produzcan como resultado la ejecución de dicha responsabilidad, según determinen las facturas de precio neto recibidas por el Comprador con respecto a cualquier ocurrencia o series de ocurrencias. Avery Dennison no será en ningún caso responsable ante el Comprador de ninguna pérdida o daño indirectos, accidentales o consiguientes, incluidos, entre otros, la pérdida de beneficios previstos, buena disposición, reputación, o pérdidas o gastos resultantes de las reclamaciones de terceros.

Avery Dennison® es una marca comercial registrada de Avery Dennison Corp.



Graphics
Solutions

graphics.averydennison.eu