

Preparación de las Superficies de Automóviles y Vehículos previa a la Aplicación de Láminas de Vinilo

Una preparación adecuada de la superficie es fundamental para obtener una rotulación duradera y de alta calidad. Las láminas y grafismos pueden aplicarse sobre cualquier superficie limpia, seca, suave, no porosa, rígida y resistente a la intemperie. Las pinturas que se muestren cuarteadas deberán ser retiradas de la superficie.

Las pinturas o barnices de poliuretano con doble componente deberán recibir un tratamiento completo de curado y se llevarán a cabo análisis del proceso de expulsión de gases según se indica en la sección de superficies pintadas.

Seguridad e Higiene

Cuando se utilicen disolventes u otras sustancias químicas para limpieza o para la retirada de la lámina o adhesivo, seguir las medidas de precaución descritas por el fabricante para el manipulado de dichos productos. En materia de seguridad, higiene y manipulación, consultar la etiqueta y las Hojas de Datos de Seguridad correspondientes a los productos mencionados en este boletín.

Procedimiento de Limpieza

Todo sustrato debe considerarse contaminado y **DEBE** limpiarse antes de aplicar una lámina decorativa sobre él.

A continuación se indica el procedimiento de limpieza recomendado:

1. Lavar la superficie utilizando un detergente neutro que no contenga cremas, lociones u otro tipo de aditivos. Secar a fondo la superficie.
2. Empapar un paño limpio con un agente limpiador basado en productos destilados del petróleo como el disolvente Prep-Sol™ 3919S de DuPont y mojar la superficie del sustrato.
3. Secar la superficie con un paño que no deje pelusa antes de que se evapore el disolvente de la superficie.

PRECAUCIÓN: Una superficie de aplicación que se ha lavado, secado, empapado con disolvente y secado de nuevo, puede aún presentar baja adherencia en las zonas de remaches y uniones debido a la retención de líquido por acción capilar. Este problema se puede evitar dejando permanecer el vehículo toda una noche antes de la apli-

cación, o utilizando un secador industrial para secar todo el líquido retenido.

Además del disolvente antes mencionado, se puede utilizar cualquiera de los descritos a continuación. En cualquiera de los casos estos disolventes deberán ser antes probados por el posible deterioro que pudieran causar a la pintura de la superficie: Xilol, disolvente lacado, Nafta VM&P o el Limpiador de Adhesivos de 3M 08984. Secar la superficie con un paño que no deje pelusa antes que se evapore el disolvente de la superficie.

Nota: Muchos disolventes no pueden ser utilizados; es necesario por tanto seguir estrictamente la lista descrita. El alcohol, por ejemplo, se evapora demasiado rápido y no lleva a cabo una limpieza efectiva.

Superficies de Aplicación

Las recomendaciones que se exponen a continuación describen los procedimientos de preparación del sustrato antes de la aplicación de la lámina decorativa. Se recomienda evaluar los sustratos a decorar para comprobar si cumplen los criterios de aplicación.

Aluminio

Si la superficie se encuentra muy dañada u oxidada, deberá utilizarse una solución abrillantadora ácida seguida de los procedimientos generales de limpieza descritos anteriormente.

Acero Inoxidable

Las únicas láminas recomendadas para su aplicación sobre superficies corrugadas o con remaches de acero inoxidable son las láminas Controltac™ Serie 181 y Scotchcal™ Serie 181. La lámina Scotchcal™ Serie 3650 (excepto 3669) se puede utilizar en superficies planas y planas con remaches. El sustrato debe considerarse contaminado y debe limpiarse antes de la aplicación.

1. Lavar la superficie con agua y detergente. Dejar secar.
2. Empapar un paño limpio con el disolvente Prep-Sol™ 3919S de Dupont y mojar la superficie. Secar con un paño que no deje pelusa antes de que se evapore el disolvente de la superficie.
3. Empapar un paño limpio con alcohol isopropílico y limpiar con él la superficie del sustrato. Secar inme-

diatamente con un paño que no deje pelusa antes que se evapore el alcohol de la superficie.

Para una información detallada de la limpieza y aplicación sobre sustratos de acero inoxidable, consultar el Boletín de Instrucciones 5.15.

Cromo y Superficies Cromadas

Seguir los procedimientos de limpieza detallados anteriormente.

Para asegurar un comportamiento adecuado de las láminas decorativas aplicadas en estas superficies se recomienda:

Para las láminas reflectantes con adhesivo posicionable o sensible a la presión deberán sellarse los bordes en aplicaciones exteriores. Consultar el Boletín de Instrucciones 5.5 para un correcto proceso de sellado.

Es necesaria una superficie bien seca para la aplicación de estos productos sobre este sustrato; por ello no se recomienda utilizar para la aplicación el método del agua con jabón.

FRP (Paneles Reforzados con Fibra de Vidrio)

Seguir los procedimientos de limpieza detallados anteriormente.

El agrietamiento de la fibra de vidrio puede producir el cuarteamiento de la lámina.

PRECAUCIÓN: En las láminas decorativas aplicadas sobre los camiones o puertas traseras recubiertos de fibra de vidrio pueden aparecer burbujas en la lámina durante un periodo de tiempo prolongado como resultado del desprendimiento de gases. Para comprobar la expulsión de gases, seguir el procedimiento indicado en el apartado "Expulsión de Gases" de superficies pintadas. 3M NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA SOBRE LA POSIBLE EXPULSION DE GASES.

Aplicación sobre una lámina ya aplicada

Seguir los procedimientos de limpieza detallados anteriormente.

Las limitaciones de envejecimiento varían entre las superficies planas y las corrugadas. Consultar el correspondiente boletín técnico acerca de las limitaciones por envejecimiento de las superficies de aplicación.

Superficies Pintadas

Todas las superficies que van a ser pintadas antes de la aplicación de la lámina decorativa deberán limpiarse según se ha descrito anteriormente.

Las imprimaciones y otros tratamientos de la superficie deberán quedar bien adheridos al material base y a posteriores capas para asegurar la permanencia de la lámina aplicada.

Utilizar únicamente pinturas de alta calidad resistentes al exterior. Todas las imprimaciones y esmaltes alcalinos derivados del petróleo, a pesar de su alta calidad, tienen un secado lento que afecta desfavorablemente la adhesión de la lámina, por lo que no está recomendado su uso.

Evitar el uso de pinturas que tiendan a cuartearse o desconcharse como son la mayor parte de las pinturas metálicas (aluminio o bronce) o las pinturas con elevado contenido en pigmentos.

Evitar el uso de pinturas que contengan agentes migratorios o agentes en los cuales la adhesión sea difícil. Algunas pinturas pueden contener ingredientes como siliconas, ceras cloradas, u otros componentes en proporciones relativamente altas, sobre las cuales el nivel de adhesión es bajo o nulo.

En caso de materiales que ofrezcan dudas, deberán realizarse pruebas de adhesión y de envejecimiento sobre el material antes de llevar a cabo la aplicación.

Deberán tenerse en cuenta los tiempos de secado y curado recomendados por el fabricante de la pintura.

Las pinturas secadas al horno podrán decorarse inmediatamente después de haberse enfriado. Todas las pinturas secadas al aire deberán permanecer como mínimo una semana antes de la aplicación de la lámina a menos que suceda lo que se indica a continuación.

No se recomienda la aplicación de láminas reflectantes sobre imprimaciones de zinc en polvo, con alto contenido en zinc, o imprimaciones de zinc cromadas.

Las superficies pintadas que presenten cualquier muestra de oxidación deberían ser completamente tratadas como se recomienda para superficies nuevas.

El acero oxidado se deberá tratar con una lija o un cepillo metálico, limpiarse y ser pintado de nuevo. LAS PINTURAS CUARTEADAS SOBRE SUPERFICIES YA EXPUESTAS A LA INTEMPERIE DEBERAN SER RETIRADAS ANTES DE LA APLICACION DE LAS LAMINAS DECORATIVAS. La retirada de la pintura cuarteada deberá ser llevada a cabo mediante procesos mecánicos. A continuación se deberá proceder con el Procedimiento de Limpieza detallado en este Boletín.

Expulsión de gases

En el proceso de curado de los sistemas de pintura y barnices de uretano con doble componente, se origina la aparición de burbujas sobre la lámina aplicada debido a la expulsión de gases de la pintura. 3M NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LA APARICIÓN DE BURBUJAS DEBIDA A LA EXPULSION DE GASES.

Generalmente se requiere un periodo mínimo de 5 días de curado a una temperatura de 21°C o superior para que el desprendimiento de gases se reduzca a un punto donde las burbujas no son apreciables sobre las láminas Scotchlite™, Controltac™ Plus y Scotchcal™ de 3M. Si las pruebas llevadas a cabo antes de estos 5 días muestran que la expulsión de gases ha finalizado, entonces los grafismos podrán ser aplicados.

A continuación se detalla la prueba que se ha de llevar a cabo sobre una pintura o barniz de uretano con doble componente que ha sido curada durante 5 días a una temperatura de 21°C para asegurar que la pintura está completamente curada.

Limpiar la superficie adecuadamente y aplicar una muestra de tamaño aproximado 5x5 cms del mismo material con el que se van a fabricar los grafismos. Analizar la muestra 24 horas después para comprobar la aparición de burbujas debidas a desprendimiento de gases.

Si no se observa ninguna burbuja, la aplicación se puede llevar a cabo. En caso de aparecer burbujas en la lámina, aplicar otra muestra de vinilo y observarla al cabo de 24 horas. Continuar aplicando muestras de 5x5cms, y evaluar al cabo de 24 horas la aparición de burbujas en la lámina. La lámina reflectante Scotchlite™ 690 es la más susceptible para la aparición de burbujas, seguidas de las lámina Scotchlite™ 680 y 580. Las láminas Controltac™ y Scotchcal™ son menos susceptibles, y las burbujas desaparecerán al cabo de pocas semanas.

Pinturas

En la primera columna de la tabla que aparece a continuación figuran los nombres de pinturas muy conocidas donde las láminas han sido ya aplicadas con éxito. Los procedimientos necesarios de limpieza para alcanzar un buen nivel de adhesión se indican en la segunda columna. La lista es sólo informativa. 3M no garantiza la compatibilidad de las láminas con las mencionadas pinturas.

Debido a la suavidad de la superficies que tienen algunas pinturas, las láminas aplicadas no muestran un nivel máximo de adhesión inicial. Será necesario un periodo mínimo de exposición para alcanzar el nivel máximo de adhesión.

Recubrimiento lacado Amer-Flint Esmalte brillo para automóviles Cook Armorcote Esmaltes Dupont Dulux Serie 85 y 86 Esmaltes para automóviles PPG Ditzler Esmalte Ronan Standard Bulletin Esmalte Sherwin Willians Alkyd Melamine	Seguir el procedimiento de limpieza general que se detalla en la página 1. La mención de estas pinturas específicas no deberá interpretarse como una recomendación en detrimento de otras pinturas, ya que existen otras marcas de pinturas en el mercado donde se han alcanzado buenos niveles de adhesión.
Esmaltes Dulux 93,94	Utilizar los procedimientos generales de limpieza detallados en la página 1. Las siguientes láminas no podrán ser utilizadas: Scotchcal Plus Serie 3650 & Scotchcal 3650
Pinturas de Uretano	El curado de las pinturas de uretano dependerá del fabricante, el proceso de acelerado utilizado, etc. Se requiere un periodo mínimo de curado de 5 días a 21°C para alcanzar un nivel de desprendimiento de gases en la pintura que impida producir burbujas en las láminas Scotchlite™ Controltac™, Scotchcal™ o Scotchprint™. Tan pronto como las pruebas llevadas a cabo antes de 5 días muestren que el desprendimiento de gases ha concluido, los grafismos podrán ser aplicados.
Pinturas pigmentadas con aluminio o Bronce en polvo	El aluminio o bronce en polvo en algunas de estas pinturas se desconcha, lo que hace imposible una buena adhesión de las láminas. Para comprobar la descamación de las pinturas, aplicar e inmediatamente retirar una muestra de cinta de aplicación. Si aparece cualquier polvo de pintura en la cinta, no se recomienda la aplicación de la lámina.

Asistencia Técnica

Para cualquier consulta relacionada con los productos a los que hace referencia este Boletín, diríjase al Servicio Técnico del Departamento de Grafismos Comerciales.

Productos no 3M

3M no se hace responsable de los daños o perjuicios que surjan del empleo de un producto que no sea de su fabricación. Donde se haga referencia a un producto comercial de otro fabricante distinto a 3M, será responsabilidad del usuario conocer y seguir las medidas de precaución y seguridad para su uso indicadas por dicho fabricante.

Aviso Importante al Comprador

3M España no será en ningún caso responsable de los daños de cualquier naturaleza que pudieran derivarse de una inadecuada utilización del producto. Antes de emplearlo el usuario debe determinar si el producto es o no adecuado al uso a que se le destina, asumiendo todo riesgo y la responsabilidad que puedan derivarse de su empleo.

Si se prueba que un producto es defectuoso por material o por fabricación en el momento de la venta, o no cumple durante el período de garantía las

propiedades incluidas en el Boletín Técnico que se le define, la única responsabilidad de 3M España consistirá en reponer al comprador la cantidad de producto que se muestre defectuosa.

3M no asume responsabilidad alguna por cualquier coste adicional tales como costes de fabricación, retirada o de reaplicación de los grafismos.

Si el comprador ofrece a su cliente una garantía, expresa o implícita, o una compensación que difiera de las establecidas en este Documento, será el comprador el que asuma toda responsabilidad por cualquier pérdida, coste y gasto que surja de la garantía adicional a la de 3M establecida por el comprador.

Esta estipulación no puede ser alterada sino mediante acuerdo firmado por representantes autorizados del comprador y de 3M España.