

## **I. DISPOSICIONES GENERALES**

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

***Orden ITC/1992/2010, de 14 de julio, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de seguridad y materiales para acristalamiento de los vehículos en servicio.***

### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**

**Núm. 179 Sábado 24 de julio de 2010 Sec. I. Pág. 64798**

Las láminas de material plástico adhesivas pueden homologarse junto con el vidrio al que van destinadas, en aplicación de la Directiva 92/22/CEE del Consejo, de 31 de marzo, relativa a los cristales de seguridad y a los materiales para acristalamiento de vehículos a motor y sus remolques, o del Reglamento de la CEPE/ONU 43R00. Sin embargo, en interpretación de los servicios de la Comisión Europea, estas reglamentaciones no se extienden al caso de una lámina que vaya a ser adherida a un vidrio sobre el cual no ha sido homologada y que forme parte de un vehículo en servicio.

En aplicación de ese criterio, la Comisión Europea incoó un procedimiento de infracción contra el Reino de España instando a las autoridades españolas para que ajustasen su legislación a las exigencias de la libre circulación de mercancías regulada en el artículo 28 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea. La acomodación necesaria para superar el citado procedimiento exigió interpretar en el sentido señalado por la Comisión las disposiciones contenidas en el artículo 11 y 12 del Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, sobre los elementos y materiales transparentes de los vehículos que tienen por objeto garantizar la visibilidad del conductor y reducir los riesgos de lesiones corporales en caso de rotura o impacto contra ellos.

Por Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 6 de junio de 2001 se determinaron las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de las ventanas laterales traseras y a los de la luneta trasera de los vehículos de motor en servicio.

El objeto de dicha disposición fue regular las especificaciones a cumplir por las láminas plásticas adheridas por el interior en determinados vidrios de los vehículos de motor en servicio y no homologadas conjuntamente con el vidrio soporte. La finalidad de estas láminas es principalmente de protección contra la radiación solar de los ocupantes del vehículo.

Por otro lado, existe una demanda del sector del transporte para que se establezcan también especificaciones para las láminas plásticas publicitarias a instalar, bien por el exterior, bien por el interior de los vidrios con fines publicitarios, a fin de que pueda ser permitida dicha instalación, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 19 del Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre.

Conviene, por tanto, dictar una disposición para establecer las especificaciones que permitan la instalación de las láminas plásticas publicitarias, a fin de dar solución a la demanda del sector de transportes, cumpliendo con los requisitos técnicos que permitan mantener las condiciones de seguridad de los vehículos en los que se instalen. Al mismo tiempo, conviene refundir en una sola disposición las especificaciones de las láminas plásticas solares y de las láminas plásticas publicitarias al objeto de establecer una metodología común en el desarrollo de las especificaciones.

La disposición final primera del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, faculta al Ministro de Industria y Energía, hoy Ministro de Industria, Turismo y Comercio para dictar las disposiciones necesarias para la aplicación e interpretación del mismo.

La presente disposición ha sido sometida a información de los sectores afectados según lo previsto en el artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

La presente disposición ha sido sometida al procedimiento de información de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a la sociedad de la información, regulado por Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, a los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva 98/34/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, modificada por la Directiva 98/48/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 julio.

En su virtud, dispongo:

#### Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Constituye el objeto de esta orden la determinación de las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de seguridad y materiales para acristalamiento de los vehículos en servicio.

2. Conforme a lo establecido en los artículos 11 y 12 del Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, y el artículo 19 del Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, las especificaciones contenidas en la presente disposición se aplicarán a las láminas plásticas, interiores o exteriores, no homologadas conjuntamente con el vidrio seguridad o material de acristalamiento soporte y destinadas a ser adheridas en los vidrios de seguridad o materiales de acristalamiento homologados ya instalados en los vehículos de motor en servicio y sus remolques, y que no estén situados en el campo de visión del conductor en 180º hacia delante, ni en las salidas de emergencia, salvo en las condiciones indicadas en el artículo 6 de esta orden.

3. El ensayo del conjunto vidrio-lámina se realizará en cualquier laboratorio autorizado a tal efecto en España por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en otro Estado miembro de la Unión Europea, en un país integrante del Espacio Económico Europeo o Turquía, conforme a lo dispuesto en el artículo 3 de la presente disposición.

#### Artículo 2. *Definiciones.*

A los efectos de la presente disposición se entiende por:

1. Acristalado de vidrio templado homologado, el acristalado formado por una sola hoja de vidrio a la que se ha sometido a un tratamiento especial para aumentar la resistencia mecánica y controlar la fragmentación en caso de rotura; que está provisto del correspondiente número de homologación y que está destinado a ser utilizado como acristalamiento en casos distintos del parabrisas delantero.

2. Acristalado de vidrio laminado homologado, el formado, como mínimo, por dos láminas de vidrio que se mantienen unidas por medio de una o varias láminas de material plástico intercaladas, que está provisto del correspondiente número de homologación y que está destinado a ser utilizado como acristalamiento en casos distintos del parabrisas delantero. Este vidrio laminado puede ser ordinario o tratado en al menos una de las láminas de vidrio para aumentar la resistencia mecánica y controlar la fragmentación en caso de rotura.

3. Doble acristalado de vidrio homologado, el conjunto formado por dos acristalados ensamblados en fábrica de modo permanente y separados por un espacio uniforme. Los dos paneles del doble acristalado podrán ser del mismo o diferente tipo (vidrio templado, vidrio laminado o plástico rígido).

4. Lámina plástica, la lámina de material plástico, pudiendo ser microperforada o continua, destinada a ser adherida en los vidrios de seguridad o material de acristalamiento de un vehículo, por la parte externa, o por la parte interna de los mismos, o por ambas, y que no estén situados en el campo de visión del conductor en 180º hacia delante, ni en las salidas de emergencia, salvo en las condiciones indicadas en el artículo 6 de esta orden.

5. Altura del segmento, la distancia máxima entre la superficie más interior del vidrio y un plano que pasa por el borde más alejado del mismo, medida en una dirección prácticamente normal al vidrio.

6. Tipo de la lámina plástica, las láminas que no presenten entre sí diferencias esenciales, en particular, con referencia a las características siguientes:

- a) El nombre del fabricante o designación comercial,
- b) el marcado del modelo dado por el fabricante,
- c) el proceso de fabricación,
- d) el número de láminas componentes que la forman,
- e) el espesor nominal de la lámina. Se permitirá una tolerancia de  $\pm 20$  por 100 del espesor indicado por el fabricante,
- f) el color de la lámina,
- g) la naturaleza del adhesivo y el sistema que debe utilizarse para su adhesión o
- h) tipo de instalación prevista: interna/externa/ambas.

### Artículo 3. *Ensayos.*

1. Al objeto de garantizar que no se modifican las condiciones de seguridad del vidrio de seguridad o material de acristalamiento cuando se adhiere una lámina plástica, el vidrio de seguridad o material de acristalamiento, junto con la lámina adherida, debe ser sometido a los ensayos que se especifican en los siguientes apartados.

En el caso que los ensayos sean superados, el laboratorio autorizado emitirá un certificado que identifique las características de definición del tipo de lámina plástica y el resultado de los ensayos realizados.

El fabricante presentará en el Registro del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o por cualquiera de los procedimientos indicados en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común los siguientes documentos:

- a) Documento acreditativo de la personalidad del solicitante.
- b) Certificado de ensayos expedido por el laboratorio que ha realizado los ensayos que se indican en el siguiente apartado.
- c) Relación de locales donde se pueden realizar la conformidad de la producción establecida en el artículo 5 de esta orden.

2. La solicitud de ensayo se realizará por parte del fabricante de la lámina o su representante debidamente acreditado ante un laboratorio autorizado, e irá acompañada de la documentación y de las muestras que se especifican a continuación:

a) Una descripción técnica del proceso de fabricación de la lámina plástica o láminas plásticas y del sistema o sistemas de adhesión al vidrio.

b) En el caso de láminas plásticas para instalar por la parte interna del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, seis muestras de vidrio templado soporte que tengan las siguientes características: longitud mínima desarrollada, 1.350 mm; anchura mínima desarrollada, 400 mm; altura mínima del segmento, 130 mm.

Cada muestra deberá estar provista, como mínimo, de cuatro elementos de calefacción (hilos de luneta térmica). Las seis muestras tendrán un espesor nominal comprendido entre 3 y 5 mm. Cuatro de las seis muestras deberán

tener adherida la lámina plástica objeto del ensayo. Se admitirán las muestras de vidrios comerciales que existan en el mercado.

c) En el caso de láminas plásticas para instalar por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, diez muestras de vidrio templado soporte:

i. Seis que tengan las siguientes características: longitud mínima desarrollada, 1.350 mm; anchura mínima desarrollada, 400 mm; altura mínima del segmento, 130 mm.

Cada muestra deberá estar provista, como mínimo, de cuatro elementos de calefacción (hilos de luneta térmica). Las seis muestras tendrán un espesor nominal, comprendido entre 3 y 5 mm. Cuatro de las seis muestras deberán tener adherida la lámina plástica objeto del ensayo. Se admitirán las muestras de vidrios comerciales que existan en el mercado.

ii. Cuatro muestras planas que tengan las siguientes características: longitud desarrollada 300 mm; anchura desarrollada 300 mm.

Las cuatro muestras tendrán un espesor nominal, comprendido entre 3 y 5 mm. y deberán tener adherida la lámina plástica objeto del ensayo. Se admitirán las muestras de vidrios comerciales que existan en el mercado. Como alternativa se admitirán custodias laterales.

d) En el caso de láminas plásticas para instalar indistintamente por la parte interna, o por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, se exigen las mismas muestras que en el apartado 2.c) anterior.

e) En el caso de láminas plásticas para instalar simultáneamente por la parte interna y por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, diez muestras de vidrio templado soporte:

i. Seis que tengan las siguientes características: longitud mínima desarrollada, 1.350 mm; anchura mínima desarrollada, 400 mm; altura mínima del segmento, 130 mm.

Cada muestra deberá estar provista, como mínimo, de cuatro elementos de calefacción (hilos de luneta térmica). Las seis muestras tendrán un espesor nominal, comprendido entre 3 y 5 mm. Cuatro de las seis muestras deberán tener adheridas ambas láminas plásticas objeto del ensayo, una por cada cara del vidrio. Se admitirán las muestras de vidrios comerciales que existan en el mercado.

ii. Cuatro muestras planas que tengan las siguientes características: longitud desarrollada 300 mm; anchura desarrollada 300 mm.

Las cuatro muestras tendrán un espesor nominal, comprendido entre 3 y 5 mm y deberán tener adherida la lámina plástica objeto del ensayo que va a ser instalada en la parte externa. Se admitirán las muestras de vidrios comerciales que existan en el mercado. Como alternativa se admitirán custodias laterales.

3. Se someterán a ensayo las siguientes muestras:

a) En el caso de láminas plásticas para instalar por la parte interna del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, las muestras serán sometidas a los ensayos siguientes:

a.1) Ensayo de Fragmentación: Dos muestras con la lámina adherida y otras dos sin ella de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.b) anterior.

a.2) Ensayo de Resistencia al Fuego: Dos muestras con lámina adherida de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.b) anterior.

b) En el caso de láminas plásticas para instalar por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, se someterán a ensayo las siguientes muestras:

b.1) Ensayo de Fragmentación: Dos muestras con la lámina adherida y otras dos sin ella de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.c) i anterior.

b.2) Ensayo de Resistencia al Fuego: Dos muestras con lámina adherida de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.c) i anterior.

b.3) Ensayo de resistencia al sistema de fijación: Cuatro muestras con lámina adherida de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.c) ii anterior.

c) En el caso de láminas plásticas a instalar indistintamente por la parte interna, o por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento, las muestras serán sometidas a los mismos ensayos que en el apartado 3.b) anterior.

d) En el caso de láminas plásticas para instalar simultáneamente por la parte interna y por la parte externa del vidrio de seguridad o material de acristalamiento se someterán a ensayo las siguientes muestras:

d.1) Ensayo de Fragmentación: Dos muestras con ambas láminas adheridas y otras dos sin ellas de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.e) i anterior.

d.2) Ensayo de Resistencia al Fuego: Dos muestras con lámina adherida de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.e) i anterior.

d.3) Ensayo de resistencia al sistema de fijación: Cuatro muestras con lámina a instalar por la parte externa adherida de las dimensiones y características especificadas en el apartado 2.e) ii anterior.

#### 4. Los ensayos a realizar serán los siguientes:

##### a) Ensayo de fragmentación.

El vidrio que se desee ensayar no deberá fijarse de forma rígida. No obstante, podrá unirse a un vidrio idéntico con tiras adhesivas pegadas a todo su alrededor.

Para efectuar la fragmentación se utilizará un martillo de un peso de unos 75 g u otro dispositivo con el que se obtengan resultados equivalentes. El radio de curvatura de la punta será de  $0,2 \pm 0,05$  mm. El punto de impacto será el centro geométrico de la muestra.

El examen de los fragmentos deberá realizarse con copias obtenidas en papel fotográfico de contacto, debiendo comenzar la exposición, a más tardar, diez segundos después del impacto y terminar, como máximo, tres minutos después del mismo. Sólo se tomarán en consideración las líneas marcadas, representativas de la rotura inicial. El Laboratorio deberá conservar las reproducciones fotográficas de las fragmentaciones obtenidas. El resultado de la fragmentación en la muestra provista de lámina y en la muestra sin lámina será equivalente. Esta equivalencia podrá demostrar la posible interacción de la lámina sobre el vidrio soporte homologado.

Si la equivalencia no resulta evidente o si sobre las muestras con lámina aparecen fragmentos con superficie mayor de 300 mm<sup>2</sup>, longitud mayor de 70 mm o el número de fragmentos en cualquier cuadrado de 50 x 50 mm no es inferior a 40 ni superior a 400, (o a 450 en el caso de vidrios cuyo espesor no exceda de 3,5 mm), se entenderá que la colocación de la lámina sobre el vidrio soporte modifica las características del templado del vidrio y se considerará que el ensayo no ha dado resultados válidos. A los efectos del cálculo, los fragmentos situados de manera que sobresalgan parcialmente de un lado del cuadrado serán contado como medio fragmento, y no se tendrán en cuenta los fragmentos que se encuentren dentro de una franja de 20 mm de anchura alrededor del contorno de la muestra y que representa el encastrado del vidrio, ni en un radio de 75 mm alrededor del punto de impacto.

##### b) Ensayo de resistencia al fuego.

Se colocará la muestra horizontalmente sobre un soporte en forma de «U» y se expondrá al efecto de la llama viva durante 15 segundos de manera que la llama incida sobre el borde libre de la muestra y por el lado de la lámina adhesiva. La llama se producirá mediante la instrumentación y los medios



siguientes:

Mechero Bunsen con 9,5 mm de interior.

La boquilla se colocará 19 mm por debajo del lado interior del borde libre de la muestra.

El gas de combustión deberá ser del tipo comercial (aproximadamente 38 MJ/m<sup>3</sup>).

Se considerará que el resultado del ensayo es válido si, después de 15 segundos de exposición a la llama viva, no se produce ignición de la lámina o, en el caso de que se produzca, se autoextingue en un plazo no superior a 5 segundos.

En el caso de láminas plásticas para instalar simultáneamente por la parte externa y por la parte interna, el ensayo será realizado por cada uno de los lados de la muestra.

c) Ensayo de resistencia del sistema de fijación.

El adhesivo, removible o no, debe cumplir con los siguientes ensayos de resistencia a agentes exteriores:

Cada muestra se someterá a un ciclo de 3 horas a +60 °C y a continuación se sumergirán en un baño de agua a +20 °C durante otras 3 horas. Tras 24 horas a temperatura ambiente, se someterán las mismas tres muestras a un ciclo de 3 horas a -20 °C y a continuación se someterán a un baño de agua a +20 °C durante otras 3 horas.

Tras el ensayo, no se observarán burbujas ni desprendimiento de las láminas.

5. Se aceptarán las láminas legalmente fabricadas y/o comercializadas en otro Estado miembro de la Unión Europea y en Turquía, o fabricadas en un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sea parte contratante del acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, siempre que se reconozca por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que garantizan un nivel de seguridad pública y de las personas, los bienes o el medio ambiente equivalente a las normas exigidas por la legislación española. La Administración Pública competente podrá solicitar al operador económico la información y documentación necesaria para evaluar la equivalencia mencionada en el párrafo anterior. Cuando se compruebe que no se garantiza la equivalencia, podrá motivadamente denegar la comercialización de los productos o acordar su retirada del mercado, después de haber invitado al operador económico a presentar sus observaciones.

#### Artículo 4. *Marcado.*

1. Todas las láminas, incluidas las presentadas a los ensayos, deberán llevar la marca de fábrica o comercial de la lámina y el tipo fijados por el fabricante. Ambos deberán ser claramente legibles e indelebles aun cuando la lámina esté adherida al vidrio soporte, incluso cuando se haya impreso en ella la publicidad.

2. El marcado indicará LI si la lámina es para si el tipo de instalación previsto es interna, LE si el tipo de instalación previsto es externa, LI/LE si se prevén ambos tipos de instalación indistintamente o LI+LE si se prevé para instalación simultánea por la parte interna y externa.

3. La existencia de dichas marcas implica la correspondencia de sus características con las muestras ensayadas.

#### Artículo 5. *Conformidad de la producción.*

1. Los fabricantes dispondrán de un sistema de calidad que garantice el cumplimiento por las láminas plásticas de las especificaciones técnicas anteriormente descritas.

2. El centro directivo competente en materia de Seguridad Industrial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá solicitar en todo momento la conformidad de la producción hecha por el fabricante.

#### Artículo 6. *Especificaciones de instalación.*

1. Quedan excluidos de la instalación de láminas plásticas la totalidad de la superficie del parabrisas del vehículo, sus ventanas laterales anteriores y cualquier otra superficie acristalada incluida en el arco de 180° de visión directa

hacia delante del conductor.

En el caso que se monten sobre vidrios o material para acristalamiento que estén marcados como ventana de socorro, salida de emergencia o cualquier marca de significado equivalente, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) la lámina no ocupará más de una tercera parte de superficie de la ventana de salida.

b) se dejará un borde perimetral de al menos 10 mm desde el final de la moldura hasta los bordes de la lámina.

Las láminas no taparán, ni aún parcialmente, ninguno de los dispositivos de señalización o alumbrado del vehículo. Una vez instaladas las láminas, deben quedar visibles los carteles de salida de emergencia e inscripciones reglamentarias de los vidrios o material para acristalamiento.

En todo caso se respetará cualquier limitación que pueda establecer la autoridad competente sobre publicidad en vehículos.

Los vehículos equipados con láminas plásticas solares y/o láminas plásticas publicitarias en la luneta trasera deberán estar equipados con dos espejos retrovisores exteriores, uno a la izquierda y otro a la derecha del conductor, homologados según la reglamentación vigente.

2. En la inspección técnica periódica ITV se verificará, a la vista del marcado, si las marcas se corresponden con las certificadas por el laboratorio autorizado en virtud de lo establecido en el artículo 3 de la presente orden. Si en dicha verificación se encontrase con serios indicios de fraude, se recabará la presentación de una copia del acta de ensayo de las láminas.

En estas inspecciones se verificará igualmente si se respetan las especificaciones técnicas de instalación contenidas en el apartado 1 de este artículo, y se controlará que la adhesión de las láminas a los vidrios laterales o posteriores del vehículo se efectúa de manera que no existan burbujas de más de 2 mm de diámetro ni síntomas de despegue entre ambos cuerpos.

#### Disposición transitoria primera. *Láminas plásticas instaladas.*

Las láminas plásticas instaladas de conformidad con lo establecido en la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 6 de junio de 2001, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de las ventanas laterales traseras y a los de la luneta trasera de los vehículos de motor en servicio, seguirán siendo válidas mientras mantengan sus características de fijación sobre los vidrios.

#### Disposición transitoria segunda. *Láminas plásticas todavía no instaladas.*

Las láminas plásticas ensayadas, certificadas y marcadas de conformidad con lo establecido en la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 6 de junio de 2001, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de las ventanas laterales traseras y a los de la luneta trasera de los vehículos de motor en servicio, seguirán siendo válidas durante doce meses, desde la entrada en vigor de la presente orden, para su instalación como láminas

plásticas para ser adheridas por la parte interna de los vidrios de seguridad o materiales para acristalamiento. A partir de dicha fecha, dichas láminas sólo serán válidas si cumplen con lo establecido para marcado en la presente orden.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Orden del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 6 de junio de 2001 por la que se determinan las condiciones técnicas que deben cumplir las láminas de material plástico destinadas a ser adheridas a los vidrios de las ventanas laterales traseras y a los vidrios de la luneta trasera de los vehículos de motor en servicio.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Esta orden se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.21ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre tráfico y circulación de vehículos a motor, sin perjuicio de las competencias que, en su caso, correspondan a las comunidades autónomas.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 14 de julio de 2010.

El Ministro de Industria, Turismo y Comercio, Miguel Sebastián Gascón.