

**EL PRESENTE REGLAMENTO TÉCNICO FUE REVISADO EN DICIEMBRE DE 2015. EL LECTOR DEBERÁ CONSTATAR QUE NO SE HAYAN PRODUCIDO MODIFICACIONES A PARTIR DE ESA FECHA.**

**RESOLUCIÓN 0322**

**19/04/2002**

Por la cual se expide el Reglamento Técnico número RTC-002MDE para acristalamientos de seguridad que se fabriquen o importen o comercialicen para uso en vehículos automotores y sus remolques, que circulen en Colombia.

**EL MINISTRO DE DESARROLLO ECONÓMICO**

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confiere el Decreto 219 de febrero 15 de 2000, y

**Notas de vigencia**

-Modificada por la Resolución 1289 de 2008 'Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 935 del 21 de abril de 2008

- Modificada por la Resolución 935 de 2008, a su vez modificada por la Resolución 5543 de 2013

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia, dispone: “[...] Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. [...]”;

Que mediante la Ley 170 de 1994, Colombia adhirió al Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.

Que con la Ley 172 de 1994 se aprobó el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos Mexicanos y con la República de Venezuela.

Que la Comisión del Acuerdo de Cartagena, mediante la Decisión 376 de 1995, creó el Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología, modificada por la Decisión 419 de 1997.

Que la Decisión 506 de 2001 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina decide sobre el reconocimiento y aceptación de certificados de productos a ser comercializados en la Comunidad Andina.

Que tal como se contempla en el numeral 2.2 del artículo 2° del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio; en el artículo 14-01 del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela; y, en el artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995, los Reglamentos Técnicos se establecen para garantizar, entre otros, los siguientes objetivos legítimos: los imperativos de la seguridad nacional; la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Que en desarrollo de las Leyes 155 de 1959, 170 y 172 de 1994 y de la Decisión 376 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1112 de junio 24 de 1996, “por el cual se crea el Sistema Nacional de Información sobre Medidas de Normalización y Procedimientos de Evaluación de la Conformidad, se dictan normas para armonizar la expedición de reglamentos técnicos y se cumplen algunos compromisos internacionales adquiridos por Colombia”.

Que con base en lo establecido por el Decreto 2522 de diciembre 4 de 2000, la Superintendencia de Industria y Comercio expidió la Resolución 03742 de febrero 2 de 2001, señalando los criterios y condiciones que deben cumplirse para la expedición de Reglamentos Técnicos.

Que el Ministerio de Desarrollo Económico, mediante la Resolución 0370 de mayo 4 de 2001, derogó entre otros, el artículo 11 de la Resolución 008 de julio 1° de 1992 del Consejo Nacional de Normas y Calidades, eliminando la obligatoriedad de la norma NTC 1467 (Versión inicial), “Código de seguridad para material es de vidrio de seguridad utilizados en vehículos automotores que operan en carreteras”.

Que según el artículo 7° del Decreto 2269 de noviembre 16 de 1993, los productos o servicios sometidos al cumplimiento de una norma técnica colombiana obligatoria o un reglamento técnico, deben cumplir con éstos, independientemente que se produzcan en Colombia o se importen.

Que mediante el Decreto 300 de febrero 10 de 1995, el Gobierno Nacional estableció el procedimiento para verificar el cumplimiento de las normas técnicas colombianas oficiales y los reglamentos técnicos en los productos importados.

Que con el propósito de prevenir riesgos para proteger la vida, la salud y eliminar prácticas que puedan inducir a error a los consumidores, este Ministerio elaboró el presente Reglamento Técnico para los acristalamientos de seguridad para vehículos automotores y sus remolques, teniendo en cuenta los criterios y condiciones materiales y formales establecidos en la Resolución 03742 de febrero 2 de 2001, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que el Reglamento Técnico que se adopta mediante esta resolución, se elaboró con un grupo de empresas representativas del sector, se consultó tanto con productores como con importadores, se publicó en la página WEB del Ministerio de Desarrollo Económico y su proyecto fue notificado el 28 de noviembre de 2001 en cumplimiento de lo establecido en el artículo 5° de la Resolución 03742 de 2001.

Que con base en los anteriores considerandos, este Ministerio;

## **RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.** Expedir el siguiente Reglamento Técnico respecto al uso y desempeño para acristalamientos de seguridad para vehículos automotores y sus remolques.

**1. OBJETO:** Este reglamento tiene por finalidad los siguientes objetivos:

- a) Minimizar o prevenir riesgos para la vida y la salud humana, reduciendo los riesgos de accidente corporal resultante de un impacto con una superficie acristalada, asegurar la transparencia de parabrisas y ventanas del vehículo y de sus remolques para la visibilidad del conductor y minimizar la posibilidad de que los ocupantes del vehículo pasen a través de parabrisas y ventanas en caso de colisión, y
- b) Prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores

**2. CAMPO DE APLICACION:** Modificado por artículo 1° Resolución 935 de 2008 quedara así: Este Reglamento Técnico se aplica a todos los acristalamientos de seguridad, excepto los acristalamientos resistentes a las balas, tanto de fabricaciones nacionales como importadas para uso en vehículos automotores y sus remolques, que circulen en Colombia, clasificables en las siguientes subpartidas arancelarias del Arancel de Aduanas Colombiano:

N°	Subpartida Arancelaria	Texto de la Subpartida Arancelaria
1	39.26.90.90.90	“Las demás manufacturas de plástico y manufacturas de las demás materias de las partidas 39.01 a 39.14.” Acristalamientos de plástico de dimensiones y formatos que permitan su empleo en vehículos automotores y sus remolques y, utilizados únicamente para uso en panorámicos delanteros y traseros, ventanas, puertas, techos, derivabrisas, cuartos fijos y pivotantes.
2	70.07.11.00.00	“Vidrio de seguridad constituido por vidrio templado de dimensiones y formatos que permitan su empleo en automóviles, aeronaves, barcos u otros vehículos”. Vidrios para vehículos automotores.
3	70.07.21.00.00	“Vidrio de seguridad constituido por vidrio contrachapado de dimensiones y formatos que permitan su empleo en automóviles, aeronaves, barcos u otros vehículos”. Vidrios para vehículos automotores.
4	87.08.29.50.00	“Vidrios enmarcados; vidrios, incluso enmarcados, con resistencias calentadoras o dispositivos de conexión”. Vidrios enmarcados; vidrios, incluso enmarcados, con resistencias calentadoras o dispositivos de conexión eléctrica.

**PARÁGRAFO. 1o.** Los acristalamientos resistentes a las balas estarán sujetos a su propio Reglamento Técnico.

**PARÁGRAFO. 2o.** Los acristalamientos de seguridad que vienen incorporados en los vehículos también son objeto del presente Reglamento Técnico”.

<Inciso adicionado por el artículo 4 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> El cumplimiento de este párrafo se exigirá tres (3) meses después contados a partir de la fecha de publicación de esta Resolución, y podrá demostrarse mediante la presentación de la Declaración de la Conformidad del Proveedor, suscrita de acuerdo con lo dispuesto en este Reglamento Técnico.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Inciso adicionado al párrafo 2o. por el artículo 4 de la Resolución 1289 de 2008

Modificado por artículo 1° Resolución 935 de 2008.

**3. CONTENIDO:**

**“3.1 Definiciones y siglas:** Modificado por artículo 2° Resolución 935 de 2008, quedará así:

**3.1.1 Definiciones.** Para la correcta aplicación e interpretación del presente Reglamento Técnico se deben tener en cuenta las definiciones que se dan a continuación y las contenidas en la NTC 1467

**Casa matriz:** Es la empresa fabricante de vehículos que puede estar localizada en el territorio nacional y se encuentre legalmente constituida de conformidad con la normatividad vigente en Colombia.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Definición adicionada por el Art. 1 de la Resolución 5543 de 2013, que modifica el Art. 2 de la Resolución 0935 de 2008.

**Categoría de producto.** Grupos de ensayos establecidos en la Tabla 2 (anexo 1) por las diferentes características de los materiales, los cuales se consideran adecuados a fin de determinar la ubicación en el vehículo para la que puedan ser aptos los diferentes materiales de seguridad calificados bajo este código. Los ensayos individuales que se realicen en un grupo, no se pueden sustituir por los que se realicen en otro.

**Declaración de Conformidad del Proveedor –DCP–:** <Definición adicionada por el artículo 1 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> Formulario diligenciado que está respaldado por una documentación de apoyo, normalizados con base en las NTC- ISO/IEC 17050 (Partes 1 y 2), mediante la cual el emisor (organización o persona emisora), con el fin de satisfacer la demanda de confianza por parte del mercado y las autoridades reguladoras, declara y asegura bajo su responsabilidad que el objeto identificado (que puede ser un producto, proceso, sistema de gestión, persona u organismo) cumple aquellos requisitos especificados a los que se refiere la declaración, y deja en claro quién es el responsable de dicha conformidad y declaración.

**Entidad autorizada de casa matriz:** Es la empresa representante, distribuidora, ensambladora u otra entidad autorizada por casa matriz que se encuentre legalmente constituida de conformidad con la normatividad vigente en Colombia”.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Definición adicionada por el Art. 1 de la Resolución 5543 de 2013, que modifica el Art. 2 de la Resolución 0935 de 2008.

**Entidad de Acreditación:** <Definición adicionada por el artículo 1 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> Es la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC o la Entidad que haga sus veces.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Definición adicionada por el artículo 1 de la Resolución 1289 de 2008

**Etiqueta.** Marca, rótulo, placa o marbete impreso, con información específica sobre un producto.

**Etiquetado.** Colocación o fijación de la etiqueta de forma permanente en algún sitio del cuerpo del producto.

**Homologar:** <Definición adicionada por el artículo 1 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> Equiparar, poner en relación de igualdad. Tratándose de una autoridad, de un organismo acreditado, autorizado o reconocido: Registrar y confirmar el resultado de una prueba con arreglo a ciertas normas. Contrastar el cumplimiento de determinadas especificaciones o características de un objeto.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Definición adicionada por el artículo 1 de la Resolución 1289 de 2008

**Importación.** Es la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional. También se considera importación la introducción de mercancías procedentes de Zona Franca Industrial de Bienes y de Servicios, al resto del territorio.

**Levante.** Es el acto por el cual la autoridad aduanera permite a los interesados la disposición de la mercancía, previo el cumplimiento de los requisitos legales o el otorgamiento de garantía, cuando a ello haya lugar.

**Material para vidrio (acristalamiento) de seguridad en vidrio-plástico.** El término incluye cualquier material de seguridad laminado con una o más capas de vidrio y una o más capas de plástico en el cual una superficie polimérica del vidrio queda hacia dentro cuando se monta el vidrio en vehículo.

**Materiales para vidrio (acristalamiento) de seguridad.** Estos son materiales orgánicos o inorgánicos contruidos o tratados de tal manera que reduzcan (en comparación con vidrio estirado recocido estirado, cilindrado o flotado) la posibilidad de lesión a las personas como resultado de contacto con ellos cuando son usados en el vehículo, sea o no que se rompan, y para los cuales se han establecido requerimientos especiales en cuanto a visibilidad, resistencia en general y resistencia a la abrasión.

**Plástico.** El término “plástico” se refiere a un material que tiene como componente esencial una o más sustancias poliméricas orgánicas de gran peso molecular, que es sólido en estado terminado y al cual, en alguna etapa de su fabricación o procesamiento para llegar a ser un artículo acabado, se le puede dar forma por flujo.

**Plásticos para vidrios (acristalamiento) de seguridad.** Esta categoría incluye cualquier material vidriado de seguridad, de naturaleza primordialmente orgánica que cumpla los requisitos, incluyendo productos de placa sencilla y laminados, rígidos o flexibles.

**Polímeros.** Son sustancias de elevado peso molar, cuya estructura se basa esencialmente en la repetición de unidades de bajo peso molar (monómeros).

**Subpartida arancelaria.** Es la prolongación razonable y lógica de la Nomenclatura Arancelaria del Sistema Armonizado utilizada en Colombia, su código numérico consta de 10 dígitos.

**Tipo de producto.** Indica las clases generales de materiales para vidrios (acristalamientos) de seguridad que cumplen con los requerimientos especificados en su categoría:

- Vidrio laminado
- Vidrio templado
- Vidrio-plástico
- Vidrio-polímero
- Plástico
- Polímero
- Unidades acristaladas múltiples

**Unidad de vidrio (acristalamiento) múltiple.** El término significa dos o más láminas de material de seguridad, separadas por uno o más espacios de aire y ensamblados en un montaje común. Las unidades de vidrio múltiple se dividen en dos clases:

1. La Clase 1 comprende unidades de vidrio múltiple, en las que cada capa componente, sencilla o laminada, cumple con los requisitos de este código de acuerdo con la NTC 1467:2001.

2. La clase 2 comprende unidades de vidrio múltiple, en las que cada capa componente, sencilla o múltiple, no cumple con los requisitos de este código de acuerdo con la NTC 1467:2001.

**Vehículo automotor.** Todo vehículo provisto de un motor propulsor, que circula por las vías terrestres, públicas o privadas abiertas al público y destinado para transporte de personas o de bienes, incluyendo cualquier elemento montado sobre ruedas que le sea acoplado.

**Vehículo de Remolque.** Vehículo de carretera no motorizado, que por su diseño o designación se utiliza para transportar personas o bienes y está previsto para que un vehículo a motor lo remolque.

**Vidrio de seguridad.** El término se refiere a materiales de seguridad en vidrio de naturaleza predominantemente cerámica, incluyendo (pero sin limitarse a) vidrio laminado y vidrio templado.

**Vidrio laminado.** El término se refiere a dos o más piezas de vidrio estirado, vidrio cilindrado o vidrio flotado unidos entre sí por una o varias capas de material plástico. El vidrio laminado se quiebra o se rompe, pero los pedazos de vidrio tienden a adherirse al plástico si se produce un orificio, es posible que sus bordes queden con menos picos de los que se producirían con la rotura de un vidrio recocido ordinario.

**17 Vidrio templado.** Este término “vidrio templado” se refiere a una pieza monolítica de vidrio estirado, vidrio cilindrado o vidrio flotado que posea resistencia mecánica substancialmente mayor que la del vidrio recocido. Cuando se rompe en cualquier punto, la pieza entera se fragmenta en pequeños pedazos que tienen bordes relativamente romos en comparación con los bordes de las piezas rotas de vidrio recocido.

**3.1.2 Siglas.** Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas:

ANSI	American National Standard Institute, Inc.
CAN	Comunidad Andina.
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DOT	US Department of Transportation.
FMVSS	Federal Motor Vehicle Safety Standards.
ILAC	Conferencia Internacional sobre Acreditación de Laboratorios de Ensayo.
ISO	International Organization For Standardization.
JIS	Japanese Industrial Standards.
NTC	Norma Técnica Colombiana.
OMC	Organización Mundial del Comercio.
OTC	Obstáculos Técnicos al Comercio.

R	Requisito Particular exigido por el Reglamento Técnico.
RT	Reglamento Técnico.
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio.
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior”,

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por artículo 2° Resolución 935 de 2008.

**3. 2 REQUISITOS:**

**3. 2. 1 REQUISITOS GENERALES:** Todos los acristalamientos de seguridad deben:

- a) Permitir minimizar los riesgos de accidente corporal en caso de rotura. Los acristalamientos de seguridad, deben ofrecer una resistencia suficiente a los esfuerzos que puedan actuar en los incidentes que ocurran en las condiciones normales de circulación, al igual que a otros factores que puedan deteriorar las características normales de los mismos, y
- b) Presentar una transparencia suficiente, y no provocar deformación significativa de los objetos vistos a través del parabrisas. En caso de rotura del parabrisas, el conductor debe conservar la posibilidad de ver claramente la ruta para poder frenar y detener su vehículo con toda seguridad.

**3.2.2 Requisitos técnicos, numerales y ensayos aplicables.** Modificado por Artículo 3° de la resolución 935 de 2008 quedará así: En desarrollo del objeto prescrito en el numeral 3.2.1 del presente Reglamento Técnico, todos los acristalamientos de seguridad, excepto los acristalamientos resistentes a las balas, para uso en vehículos automotores y sus remolques, deben satisfacer los requisitos de acuerdo con lo señalado en la tabla 1, con los respectivos numerales de las especificaciones para los ensayos establecidos en la NTC 1467 Tercera Actualización del 28 de noviembre de 2001:

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por artículo 3° Resolución 935 de 2008.

**Tabla 1**

**Requisitos particulares**

N°	Requisito particular	Ensayo (Numeral(es) de la NTC 1467 Tercera actualización del 28 de noviembre de 2001)
1	Requisito técnico específico número 1 (R1). Estabilidad de la luz. El propósito de este ensayo es determinar la transmitancia luminosa regular (paralela) de la unidad de vidrio múltiple o del vidrio de seguridad, antes y después de la irradiación, para establecer así su conveniencia y si se ve afectado negativamente por la exposición a la luz del sol simulada, durante un período extenso.	5.1
	Requisito técnico específico número 2 (R2). Transmitancia luminosa. El propósito de este ensayo es determinar la transmitancia luminosa regular	

2	(paralela) del material para vidrio de seguridad destinado a uso a niveles requeridos para visibilidad de conducción.	5.2
3	Requisito técnico específico número 3 (R3). Humedad. El propósito de este ensayo es determinar si el vidrio de seguridad soporta con éxito el efecto de la humedad en la atmósfera durante un período extenso.	5.3
4	Requisito técnico específico número 4 (R4). Temperatura. El propósito de este ensayo es determinar si el vidrio de seguridad y la estructura del vidrio múltiple soportan satisfactoriamente la exposición a temperaturas tropicales durante un período extenso.	5.4; 5.5
5	Requisito técnico específico número 5 (R5). Resistencia mecánica. El propósito de estos ensayos es determinar si el vidrio de seguridad tiene una determinada resistencia mínima al impacto de proyectiles que vienen desde el exterior como piedras, verificar que los fragmentos producidos por la fracturación del vidrio de seguridad sean de tal naturaleza que se minimice el riesgo de lesión, determinar si el vidrio de seguridad tiene cierta resistencia mínima bajo impacto de un objeto grande que cede y representa partes del cuerpo del ocupante de un vehículo, determinar la conducta del vidrio de seguridad ante el impacto de un objeto pequeño y duro, determinar la conducta del plástico ante el impacto de un objeto pequeño y duro, determinar la conducta de unidades de vidrio múltiple ante el impacto de un objeto pequeño y duro, determinar si el vidrio de seguridad tiene cierta resistencia mínima y si está hecho en forma apropiada, determinar si el plástico tiene cierta resistencia mínima y si está hecho de forma apropiada, determinar si la unidad de vidrio múltiple tiene cierta resistencia y si está hecha de forma apropiada, determinar si los plásticos tienen una flexibilidad satisfactoria y determinar si el material de seguridad tiene una resistencia satisfactoria a la penetración.	5.6; 5.7; 5.8; 5.9; 5.10; 5.11; 5.12; 5.13; 5.14; 5.22; 5.26
6	Requisito técnico específico número 6 (R6). Calidad óptica. El propósito de este ensayo es medir los efectos de la desviación óptica y la distorsión de la visibilidad de los materiales de seguridad planos, curvos o ambos.	5.15
7	Requisito técnico específico número 7 (R7). Medio ambiente. El propósito de estos ensayos es determinar si el acristalamiento plástico o el vidrio-plástico soporta satisfactoriamente la exposición a condiciones de intemperie simuladas, durante un período largo de tiempo y determinar si ocurren cambios excesivos en la forma de los plásticos bajo condiciones de alta temperatura y humedad atmosférica.	5.16; 5.21
8	Requisito técnico específico número 8 (R8). Resistencia a la abrasión. El propósito de los ensayos es determinar si el plástico tiene cierta resistencia mínima a la abrasión y determinar si el vidrio de seguridad, tal y como va montado, tiene cierta resistencia mínima a la abrasión.	5.17; 5.18
9	Requisito técnico específico número 9 (R9). Resistencia química. El propósito de los ensayos es determinar si el plástico transparente, o el material de seguridad vidrio-plástico laminado, tiene cierta resistencia química a los ciertos agentes químicos, que se emplean posiblemente para propósitos de limpieza en el mantenimiento de automotores y determinar si el plástico transparente o el material de seguridad vidrio-plástico laminado, tiene cierta resistencia química a ciertos agentes químicos que se emplean posiblemente para propósitos de limpieza en el mantenimiento de automotores.	5.19; 5.20
10	Requisito técnico específico número 10 (R10). Inflamabilidad. El propósito de estos ensayos es determinar la proporción de combustión del plástico de 1,27 mm (0,050 pulgadas) de espesor o menos y determinar la proporción de combustión del material de seguridad de los plásticos o vidrio-plásticos laminados de más de 1,27 mm (0,050 pulgadas) de	5.23; 5.24



espesor.	
----------	--

(1) Por el término de un (1) año a partir de la entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, el procedimiento establecido para tal prueba varía de la siguiente forma:

#### “Procedimiento

2. Especímenes de 305 mm x 305 mm (12 pulgadas por 12 pulgadas) se colocan en aire a una temperatura de -22°C (7,6°F) durante un período de 6 h, luego se colocan en aire quieto a una temperatura de 22°C a 24°C (71°F a 75°F) durante 1 h o hasta que la temperatura se haya equilibrado en los especímenes. Después se colocan en aire circulante a 70°C a 74°C (158°F a 166°F) durante 3 h. Después se enfrían en aire sin corrientes a una temperatura entre 21°C a 27°C (70°F y 81°F) y se examina”.

Los procedimientos, condiciones e interpretación de resultados de los ensayos para evaluar la conformidad de los acristalamientos de seguridad para vehículos automotores cubiertos por el presente Reglamento Técnico, deben ser los que correspondan según su punto (material y uso), contenidos en la Tabla 2. Grupo de Ensayos, de acuerdo con los procedimientos, condiciones e interpretación de resultados de los ensayos de la Norma NTC 1467 Tercera actualización del 28 de noviembre de 2001”.

PARAGRAFO. 1º—Los acristalamientos de seguridad objeto del presente reglamento técnico, incorporados en los vehículos automotores completos o en sus remolques, destinados a ensamble de vehículos bien sean importados como CKD o bajo la modalidad de transformación o ensamble, que vayan a ser comercializados en Colombia, podrán demostrar la conformidad con este reglamento técnico con la utilización en forma permanente de la declaración de conformidad del proveedor, suscrita de acuerdo con lo dispuesto en el presente reglamento técnico. Para la utilización en forma permanente de la declaración de conformidad del proveedor de que trata el inciso anterior, la calidad del ensamblador deberá ser demostrada ante la autoridad de control y vigilancia del presente reglamento técnico, y para estos casos, de acuerdo con lo señalado en el Decreto 3273 de 2008, o en la disposición que en este sentido lo modifique o sustituya, no se requerirá de la obtención del registro o licencia de importación ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

Parágrafo adicionado por el Art. 2 de la Resolución 5543 de 2013, que modifica el Art. 3 de la Resolución 0935 de 2008

**3.2.3 Requisitos de Etiquetado.** Modificado por Artículo 4º de la resolución 935 de 2008 quedará así: El cumplimiento de estos requisitos busca prevenir la inducción a error al consumidor, de manera que todo producto de fabricación en el país como importado, previo a la comercialización en Colombia, deberá tener grabada, impresa o adherida la información requerida por el presente etiquetado.

**3.2.3.1 Información del Etiquetado.** La información del etiquetado que suministre el fabricante en Colombia como el importador, deberá ser legible a simple vista, estar colocada en un sitio visible, estar como mínimo en idioma español y debe contener al menos los siguientes datos:

- Categoría de Producto
- DOT o País de origen

- Productor o marca comercial
- RT o Norma Técnica de fabricación del producto
- Tipo de producto.

**3.2.3.2 Ensayos que deben realizarse para verificar este Requisito de Etiquetado.** Inspección directa al etiquetado.

**PARÁGRAFO.** En cuanto al etiquetado de los acristalamientos de seguridad que exige el Reglamento Técnico, si alguno de los datos exigidos no se encuentra descrito puede ser suministrado a través de un folleto destinado para el usuario”.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por artículo 4° Resolución 935 de 2008.

**3.3 Procedimiento para evaluar la conformidad:** modificado por el artículo 2 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente: Los fabricantes nacionales así como los importadores de los productos contemplados en el presente Reglamento Técnico, deberán, según sea su caso, obtener para estos productos el respectivo certificado de conformidad de producto que cubra los requisitos técnicos específicos y de etiquetado contemplados en este Reglamento Técnico, expedido por cualquiera de los siguientes organismos:

- a) Un organismo de certificación acreditado por la entidad de acreditación, para los efectos de certificación aquí considerados.  
  
Este organismo de certificación acreditado que expida el certificado de conformidad requerido por el presente Reglamento Técnico, deberá soportar dicho certificado en resultados de ensayos realizados en laboratorio acreditado ante la entidad de acreditación. También podrá apoyarse en organismo de inspección acreditado por esta entidad;
- b) Un organismo de certificación acreditado por la entidad acreditadora del país de origen de estos productos, siempre y cuando dicho país mantenga vigente con Colombia Acuerdo de Reconocimiento Mutuo, para los efectos de certificación aquí considerados;
- c) Un organismo de certificación acreditado por la entidad acreditadora del país de origen de estos productos, siempre y cuando exista Acuerdo de Reconocimiento Mutuo vigente entre el acreditador Colombiano y el acreditador del país de origen de dichos productos;
- d) Un organismo de certificación acreditado por la entidad de acreditación, que homologue la información de los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad realizados para los productos que se vayan a importar, objeto del presente Reglamento Técnico.

**PARÁGRAFO 1o.** El laboratorio acreditado por la entidad de acreditación deberá realizar los ensayos descritos en el presente Reglamento, contenidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-1467 (Tercera Actualización) del 28 de noviembre de 2001, que corresponde al Anexo 2 a este Reglamento, o también realizar otros ensayos basados en Normas Técnicas, para las cuales se haya expedido el respectivo concepto de equivalencia, de conformidad con lo establecido sobre el particular por la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC o la entidad que haga sus veces.

**PARÁGRAFO 2o.** Si para dar soporte a este Reglamento no existen en Colombia acreditados por la entidad de acreditación al menos un (1) organismo de certificación y un (1) laboratorio, será válido uno cualquiera de los siguientes certificados:

- a) Los certificados de conformidad expedidos por organismos de certificación de producto, acreditados por la entidad de acreditación bajo normas voluntarias con alcance específico para los productos aquí contemplados. Este organismo de certificación podrá soportarse en ensayos realizados en laboratorios aprobados por dicho organismo certificador;
- b) Las declaraciones de conformidad del proveedor, suscritas de acuerdo con lo dispuesto en este Reglamento Técnico.

**PARÁGRAFO 3o.** Si para dar soporte a este Reglamento existe en Colombia al menos un (1) organismo de certificación acreditado por la entidad de acreditación, pero no existe al menos un (1) laboratorio acreditado por dicha entidad, será válido uno cualquiera de los siguientes certificados:

- a) Los certificados de conformidad expedidos por el organismo de certificación acreditado por la entidad de acreditación soportado en ensayos realizados en laboratorios de la (ILAC), o podrá soportarse en ensayos realizados en laboratorios aprobados por dicho organismo certificador;
- b) Las declaraciones de conformidad del proveedor, suscritas de acuerdo con lo dispuesto en este Reglamento Técnico.

**PARÁGRAFO 4o.** Si algún laboratorio recibe la acreditación por parte de la entidad de acreditación para soportar el presente Reglamento, dicho laboratorio debe responsabilizarse ante sus clientes y ante el Estado por la ejecución técnica y oportuna de los trabajos de ensayos que se le hayan encomendado. Para ello, si al laboratorio no le es posible atender alguna solicitud para la realización de los ensayos, deberá informarlo por escrito a su organismo de certificación acreditado. En consecuencia, el organismo de certificación acreditado deberá apoyarse en otros laboratorios acreditados, si existen.

Demostrada la imposibilidad técnica para que algún laboratorio acreditado en Colombia realice oportunamente los ensayos técnicos contemplados en el presente Reglamento, el organismo de certificación acreditado deberá emitir una constancia por escrito al solicitante, explicando las causas de dicho impedimento. El solicitante, fabricante o importador, podrá demostrar la conformidad con el presente Reglamento Técnico utilizando la declaración de conformidad del proveedor, suscrita de acuerdo con lo dispuesto en este Reglamento Técnico, para lo cual, se deberá anexar la constancia a la declaración de conformidad del proveedor correspondiente.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por el artículo 2 de la Resolución 1289 de 2008

**CONCORDANCIAS:**

Resolución MINCOMERCIT 1289 de 2008; Art. 5 °.

**PARAGRAFO 5º.** La certificación de desempeño será documento de conformidad suficiente para demostrar el cumplimiento del presente reglamento técnico, siempre y cuando dicha certificación sea fidedigna, se encuentre vigente, traducida oficialmente al castellano, provenga de la casa matriz o a través de su entidad autorizada y establezca el cumplimiento en relación con este reglamento técnico. Esta certificación de desempeño deberá estar

acompañada de la relación de los productos que ampara. Para los casos indicados en este párrafo, el cumplimiento de la presente resolución se exigirá a partir de su entrada en vigor, y se debe obtener el registro o licencia de importación ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, de acuerdo con lo señalado en el Decreto 3273 de 2008, o en las disposiciones que lo modifiquen o sustituyan. En todo caso, la Superintendencia de Industria y Comercio, en ejercicio de sus facultades de vigilancia y control, cuando lo considere conveniente, podrá exigir a los distribuidores y ensambladores autorizados, una certificación respecto de la vigencia de su vínculo jurídico con la casa matriz”.

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

Parágrafo adicionado por el Art. 3 de la Resolución 5543 de 2013, que modifica el Art. 5 de la Resolución 0935 de 2008

**3.4 Referencia a Normas Técnicas Colombianas NTC(S).** Modificado por el artículo 7 de la Resolución 935 de 2008, quedara así: De acuerdo con el numeral 2.4 del artículo 2o del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio-OTC con la OMC y de conformidad con el artículo 8o de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, el presente Reglamento Técnico tiene como base las siguientes Normas Técnicas Colombianas, NTC:

**3.4.1 NTC 1467** Tercera actualización del 28 de noviembre de 2001. Anexo 2.

Materiales para Vidrio (Acrilamiento) de seguridad utilizados en Vehículos y en Equipos para Vehículos Automotores que operan en Carreteras.

**“Parágrafo. Equivalencias entre normas técnicas.** Las equivalencias entre las Normas Técnicas Colombianas en las que se basa este Reglamento con otras Normas Técnicas serán establecidas por el Regulador.

Sin embargo, los procedimientos, condiciones e interpretación de resultados de los ensayos para evaluar la conformidad de los acristalamientos de seguridad para vehículos automotores cubiertos por el presente Reglamento Técnico, deben ser los que correspondan según su categoría (el material de seguridad calificado bajo este reglamento y su ubicación en el vehículo para la que puedan ser aptos), contenidos en la Tabla 2 del Anexo 2, de acuerdo con los procedimientos, condiciones e interpretación de resultados de los ensayos de la norma ANSI/SAE Z26.1-1996, American National Standard for Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles and Motor Vehicle Equipment operating on Land Highways –Safety Standard o de la norma FMVSS 205 de noviembre 2 de 2006, Glazing Materials; o de los ensayos de las normas JIS R 3211:1998, Glazing Materials for Road Vehicles, y JIS R 3212:1998, Standard Test Method of Safety Glazing Materials for Road Vehicles; o de los ensayos del Regulación UNECE R-43 (Revisión 1/Add.42 Rev.2 de febrero 11 de 2004), Uniform Provisions concerning the Approval of Safety Glazing and Glazing Materials”.

**3.5 Certificación para demostrar la conformidad.** Adicionado por el artículo 6 de la Resolución 935 de 2008: Los fabricantes en Colombia así como los importadores, previamente a la comercialización de acristalamientos de seguridad para vehículos automotores cubiertos, sometidos al presente Reglamento Técnico, en consideración a los riesgos que se pretenden prevenir o mitigar, deberán poder demostrar la veracidad de la información suministrada y el cumplimiento de los demás requisitos aquí exigidos, a través de uno cualquiera de los siguientes Certificados de Conformidad, expedidos de acuerdo con el artículo 4o de la presente resolución.

1. Certificado de Lote, válido únicamente para el lote muestreado.

2. Marca o sello de Conformidad, mientras el sello o marca esté vigente de acuerdo con las condiciones de su expedición, cualquiera que sea su cantidad y frecuencia.

3. Certificado de Tipo, mientras se mantienen las condiciones y especificaciones de fabricación. Válido por un término de seis (6) meses”.

4. Certificado de desempeño, expedido en los términos dispuestos en la presente resolución.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Numeral adicionado por el Art. 4 de la Resolución 5543 de 2013, que modifica el Art. 6 de la Resolución 0935 de 2008

**PARÁGRAFO.** <Parágrafo adicionado por el artículo 3 de la Resolución 1289 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> Declaración de Conformidad del Proveedor. Los fabricantes en Colombia así como los importadores de los productos sometidos al presente Reglamento Técnico suscribirán la Declaración de Conformidad del Proveedor de estos productos, de acuerdo con los requisitos y formatos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17050 (Partes 1 y 2).

La Declaración de Conformidad del Proveedor de que trata el inciso anterior, presume que el declarante ha efectuado, por su cuenta, las verificaciones, inspecciones y los ensayos requeridos en el presente Reglamento Técnico, y por tanto proporciona bajo su responsabilidad una declaración de que los productos incluidos en la misma están en conformidad con los requisitos especificados en este Reglamento Técnico.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Adicionado por el artículo 6 de la Resolución 935 de 2008,

Parágrafo adicionado por el artículo 3 de la Resolución 1289 de 2008

**Artículo 2o. Entidades de Vigilancia y control.** Modificado por el artículo 8 de la Resolución 935 de 2008, quedara así: La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, de acuerdo con las normas vigentes o las que las modifiquen, adicionen o substituyan, ejercerá las actuaciones que le correspondan con respecto al presente Reglamento Técnico.

La Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, en ejercicio de las facultades de vigilancia y control establecidas en los Decretos 3466 de 1982 y 2153 de 1992, es la Entidad competente para vigilar, controlar y hacer cumplir las prescripciones contenidas en este Reglamento Técnico”.

**PARÁGRAFO.** Información de organismos de certificación, inspección y laboratorios. La Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, será la Entidad encargada de suministrar la información sobre los Organismos de Certificación Acreditados o Reconocidos, de los Organismos de Inspección Acreditados, así como de los Laboratorios de Ensayos y Calibración Acreditados, de su competencia, relacionados con el presente Reglamento Técnico”.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por el artículo 8 de la Resolución 935 de 2008.

**Artículo 3o. Revisión y actualización.** Modificado por el artículo 11 de la Resolución 935 de 2008, quedará así: El presente Reglamento Técnico podrá ser revisado y/o actualizado, en al menos cinco (5) años, durante su vigencia, por parte del Regulador”.

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por el artículo 11 de la Resolución 935 de 2008.

**Artículo 4o.** Modificado por el artículo 9 de la Resolución 935 de 2008, quedara así: Régimen Sancionatorio. No se permitirá la comercialización dentro del territorio Colombiano de acristalamientos de seguridad para vehículos automotores cubiertos por el presente Reglamento Técnico, si para tales productos no se satisface la veracidad de la información suministrada y no se cumple con los demás Requisitos Técnicos aquí establecidos, con fundamento en los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad definidos en este reglamento.

No se permitirá la comercialización dentro del territorio colombiano de vidrio templado para uso en parabrisas delanteros de vehículos automotores que circulen en Colombia, después de seis (6) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico.

No obstante lo anterior, el incumplimiento de lo establecido en este Reglamento Técnico dará lugar a las sanciones previstas en los Decretos 3466 de 1982, 2153 de 1992, 2269 de 1993 y en las demás disposiciones legales aplicables que las adicionen, modifiquen, complementen o sustituyan.

**PARÁGRAFO. Responsabilidad.** La responsabilidad civil, penal y/o fiscal originada en la inobservancia de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, será la que determinen las disposiciones legales vigentes y recaerá en forma individual en los fabricantes en Colombia y/o en los importadores y en el Organismo de Certificación que dio la conformidad a los productos objeto de este Reglamento Técnico, sin que se cumplieran las prescripciones contenidas en el presente Reglamento Técnico”.

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

Modificado por el artículo 9 de la Resolución 935 de 2008.

**ARTÍCULO 5º. VIGENCIA.** De conformidad con el numeral 9 del artículo 2º de la Resolución 03742 de 2001, el presente reglamento técnico empezará a regir una vez transcurrido un (1) mes dentro del mes siguiente contado a partir de la fecha de publicación de esta resolución en el Diario Oficial, para que los productores, importadores y comercializadores de los productos objeto de este reglamento técnico, y los demás sectores afectados, puedan adaptar sus procesos y/o productos a las condiciones establecidas por el reglamento.

**ARTÍCULO 60. REGISTRO DE FABRICANTES E IMPORTADORES.** Adicionado por el artículo 10 de la Resolución 935 de 2008, con el siguiente artículo: Para poder importar o comercializar los productos incluidos en el artículo 3o de este Reglamento Técnico, los fabricantes en Colombia como los importadores de tales productos, deberán estar inscritos en el Registro de Fabricantes e Importadores de productos o servicios sujetos al cumplimiento de Reglamentos Técnicos, establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC”.

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

Adicionado por el artículo 10 de la Resolución 935 de 2008.

**ARTÍCULO 7o. ANEXOS.** Adicionado por el artículo 12 de la Resolución 935 de 2008, con el siguiente artículo: Hacen parte integrante del texto de la presente resolución los siguientes anexos:

**7.1 Anexo 1:** Tabla 2

**7.2 Anexo 2:** NTC 1467 Tercera actualización del 28 de noviembre de 2001.

**NOTAS DE VIGENCIA:**

Adicionado por el artículo 12 de la Resolución 935 de 2008.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 19 de abril de 2002.

El Ministro de Desarrollo Económico,

Anexo 1

Tabla 2. Agrupaciones de ensayos

Número de ensayo	Punto 1				Punto 2					Punto 3				Punto 4				
	Materia para vidrio (acristalamiento) de seguridad usado en cualquier parte del vehículo									Materia para vidrio de seguridad usado para cualquier parte del vehículo, excepto en parabrisas				Materia para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo, excepto parabrisas y ciertos sitios específicos				Materia para vidrio de seguridad usado sólo en sitios específicos del automóvil
	Vidrio laminado	Unidad de vidrio múltiple			Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple			Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple			Plásticos rígidos			
Clase 1		Clase 2		Clase 1			Clase 2	Cualquier grupo	Clase 1			Clase 2	Cualquier grupo					
1 Estabilidad de la luz	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2 Transmisión luminosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2						2			
3 Ensayo de humedad	3		3	3	3			3	3	3			3	3				
4 Ensayo de ebullición	4			4	4					4								
5 Ensayo de horno			5					5	5				5	5				
6 Impacto, esfera (3,05 m)						6		6		6			6	6				
7 Ensayo de flexión						7		7		7								
8 Impacto balda (2,44 m)						8		8		8			8					
9 Impacto dardo (3,14 m)	9	9	9	9				9				9						
10 Impacto dardo														10				
11 Impacto dardo (3,05 m)																		



Tabla 2. (Continuación)

Número de ensayo	Punto 1			Punto 2					Punto 3			Punto 4	
	Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo			Material para vidrio de seguridad usado para cualquier parte del vehículo, excepto en parabrisas					Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo, excepto parabrisas y ciertos alños específicos				
	Vidrio laminado	Unidad de vidrio múltiple		Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple		Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple			
		Clase 1	Clase 2			Clase 1	Clase 2 Cualquier grupo			Clase 1	Clase 2 Cualquier grupo		
12 Impacto esfera (R.14)	12		12	12	12		12		12				
13 Impacto esfera													13
14 Impacto esfera			14				14	14			14	14	
15 Desviación y distribución	15	15	15	15									
16 Ensayo de interpenetración				16									16
17 Resistencia a la abrasión					18	18			18	18			18
18 Resistencia a la abrasión	18		18								18	18	
19 Resistencia química				19									19
20 Resistencia química													20
21 Estabilidad dimensional													21

Tabla 2. (Continuación)

Número de ensayo	Punto 1			Punto 2					Punto 3			Punto 4	
	Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo			Material para vidrio de seguridad usado para cualquier parte del vehículo, excepto parabrisas					Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo, excepto parabrisas y ciertos allos específicos			Material para vidrio de seguridad usado sólo en allos específicos del automóvil	
	Vidrio laminado	Unidad de vidrio múltiple		Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple			Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple		Plásticos rígidos
Clase 1		Clase 2	Clase 1			Clase 2 Cualquier grupo		Clase 1			Clase 2 Cualquier grupo		
22 Ensayo de flexibilidad													
23 Ensayo de inflexibilidad													
24 Ensayo de inflexibilidad			24										24
25 Ensayo de escape													
26 Resistencia a la penetración	26	26	26										
27 Ensayo de balística													
28 Cambio de temperatura			28										
29 Impacto en frío (5,7 m)													
30 Estabilidad de la luz													

Tabla 2. (Continuación)

Número de ensayo	Punto 1			Punto 2					Punto 3			Punto 4
	Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo			Material para vidrio de seguridad usado para cualquier parte del vehículo, excepto en parabrisas					Material para vidrio de seguridad usado en cualquier parte del vehículo, excepto parabrisas y ciertos altes específicos			Material para vidrio de seguridad usado sólo en altes específicos del automotor
	Vidrio laminado	Unidad de vidrio múltiple		Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple		Vidrio laminado	Vidrio templado	Unidad de vidrio múltiple		Plásticos rígidos
		Clase 1	Clase 2			Clase 1	Clase 2 Cualquier grupo			Clase 1	Clase 2 Cualquier grupo	
31 Transmisión luminosa												
32 Desviación y difracción												

Tabla 2. (Continuación)

Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7	Punto 8	Punto 9	Punto 10	Punto 11A	Punto 11B
Número de ensayo	Materia para vidrio de seguridad usado solo en sitios específicos del automotor a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes, vehículos multipropósito para pasajeros, remolques diseñados para acampar, cubiertas para planchas diseñadas para transportar personas en movimiento, casas rodantes, ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores asados con islas	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes, vehículos multipropósito para pasajeros, remolques diseñados para acampar, cubiertas para planchas diseñadas para transportar personas en movimiento, casas rodantes y, a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción, en ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con islas	Materia para vidrio de seguridad usado solo en puertas plegables, ventanas superiores, cortinas en buses, remolques de casas o bienes, cubiertas para planchas diseñadas para transportar personas en movimiento, casas rodantes, ventanas detrás del conductor en camiones o tractomulas y ventanas posteriores de buses	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas y bienes, vehículos multipropósito para pasajeros, remolques diseñados para acampar, cubiertas para planchas diseñadas para transportar personas en movimiento, casas rodantes, ventanas superiores, cortinas de buses y, a niveles que no sean requisito de visibilidad de conducción, en puertas plegables, vidrio detrás del conductor en camiones y tractomulas y ventanas traseras de buses	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor, excepto parabrisas	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en un automotor, excepto en parabrisas y vidrio de ventanas a la izquierda o derecha del conductor y en la ventana trasera si este no es necesario para visibilidad al conducir
	Plásticos rígidos	Plásticos flexibles	Plásticos flexibles	Unidad de vidrio múltiple Clase 2	Unidad de vidrio múltiple Clase 2		Vidrio laminado	Plásticos
1 Eficacia de la luz				1	1			
2 Transmisión luminosa		2		2	2			
3 Ensayo de humedad				3	3			
4 Ensayo de abultación								
5 Ensayo de flexión				5	5			

Tabla 2. (Continuación)

Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7	Punto 8	Punto 9	Punto 10	Punto 11A	Punto 11B
Número de ensayo	Material para vidrios de seguridad usado solo en sitios específicos del automotor a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción	Material para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes, ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con éstas	Material para vidrios de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes a niveles que no son requisito de visibilidad en ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con éstas	Material para vidrio de seguridad usado solo en puertas plegables, ventanas corredizas en buses, remolques de casas o bienes, ventanas detrás del conductor en camiones o tractomulas y ventanas posteriores de buses	Material para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas y bienes, ventanas corredizas de buses y, a niveles que no sean requisito de visibilidad de conducción, en puertas plegables, vidrio detrás del conductor en camiones y tractomulas y ventanas traseras de buses	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor, excepto parabrisas	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en un automotor, excepto en parabrisas y vidrios de ventanas a la izquierda o derecha del conductor y en la ventana trasera si ésta no es para visibilidad al conducir
	Plásticos rígidos	Plásticos flexibles	Plásticos flexibles	Unidad de vidrio múltiple Clase 2	Unidad de vidrio múltiple Clase 2		Vidrio laminado	Plásticos
6 Impacto esfera (3,05 m)								
7 Ensayo de fractura								
8 Impacto bala (2,44 m)								
9 Impacto dardo (9,14 m)								
10 Impacto dardo	10							
11 Impacto dardo (3,05 m)				11	11			
12 Impacto esfera (9,14)								
13 Impacto esfera	13							

Tabla 2. (Continuación)

Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7	Punto 8	Punto 9	Punto 10	Punto 11A	Punto 11B
Número de ensayo	Materia para vidrio de seguridad usado solo en sillón específicos del automotor a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes, ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con émbolo	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o bienes a niveles que no son requisito de visibilidad en ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con émbolo	Materia para vidrio de seguridad usado solo en puertas plegables, ventanas corredizas en buses, remolques de casas o bienes, ventanas detrás del conductor en camionetas o tractomulas y ventanas posteriores de buses	Materia para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas y bienes, ventanas corredizas de buses y, a niveles que no sean requisito de visibilidad de conducción, en puertas plegables, vidrio detrás del conductor en camionetas y tractomulas y ventanas traseras de buses	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor, excepto parabrisas	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en un automotor, excepto en parabrisas y vidrios de ventanas a la izquierda o derecha del conductor y en la ventana trasera al visto no es para visibilidad al conducir
				Unidad de vidrio múltiple	Unidad de vidrio múltiple			
	Plásticos rígidos	Plásticos flexibles	Plásticos flexibles	Clase 2	Clase 2		Vidrio laminado	Plásticos
14 Impacto estro				14	14			
15 Desviación y distribución								
16 Ensayo de intemperie	16	16	16					
17 Resistencia a la abrasión								
18 Resistencia a la abrasión				18	18	18*	18*	
19 Resistencia química	19	19	19					19*
20 Resistencia química	20	20	20					20*
21 Estabilidad dimensional	21							21*
22 Ensayo de flexibilidad		22	22					

Tabla 2. (Continuación)

Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7	Punto 8	Punto 9	Punto 10	Punto 11A	Punto 11B
Número de ensayo	Materia para vidrios de seguridad usado sólo en sitios específicos del automotor a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción	Materia para vidrio de seguridad usado sólo en remolques de casas o bienes, ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con éstas	Materia para vidrios de seguridad usado sólo en remolques de casas o bienes a niveles que no son requisito de visibilidad en ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con éstas	Materia para vidrio de seguridad usado sólo en puertas plegables, ventanas corredizas en buses, remolques de casas o bienes, ventanas detrás del conductor en camionetas o tractomulas y ventanas posteriores de buses	Materia para vidrio de seguridad usado sólo en remolques de casas y bienes, ventanas corredizas de buses y, a niveles que no sean requisito de visibilidad de conducción, en puertas plegables, vidrio detrás del conductor en camionetas y tractomulas y ventanas traseras de buses	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor, excepto parabrisas	Materia de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en un automotor, excepto en parabrisas y vidrios de ventanas a la izquierda o derecha del conductor y en la ventana trasera si ésta no es para visibilidad al conducir
	Plásticos rígidos	Plásticos flexibles	Plásticos flexibles	Unidad de vidrio múltiple Clase 2	Unidad de vidrio múltiple Clase 2		Vidrio laminado	Plásticos
23 Ensayo de infamebilidad		23 y 24	23 y 24					
24 Ensayo de infamebilidad	24							24f
25 Ensayo de escape								
26 Resistencia a la penetración								

Tabla 2. (Continuación)

Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7	Punto 8	Punto 9	Punto 10	Punto 10A	Punto 10B	
Número de ensayo	Material para vidrios de seguridad usado solo en sitios específicos de automotor a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción	Material para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas o líneas, ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con cintas	Material para vidrios de seguridad usado solo en remolques de casas o líneas a niveles que no son requisito de visibilidad en ventanas traseras de convertibles, parabrisas de motos, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción, o ventiladores usados con cintas	Material para vidrio de seguridad usado solo en puertas plegables, ventanas corredizas en buses, remolques de casas o líneas, ventanas detrás del conductor en camionetas o tractomulas y ventanas posteriores de buses	Material para vidrio de seguridad usado solo en remolques de casas y líneas, ventanas corredizas de buses y a niveles que no son requisito de visibilidad de conducción, en puertas plegables, vidrio detrás del conductor en camionetas y tractomulas y ventanas traseras de buses	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del automotor, excepto parabrisas	Material de vidrio de seguridad usado cuando se requiere resistencia a las balas en cualquier parte del conductor y en la ventana trasera al lado no es para visibilidad al conducir	
	Plásticos rígidos	Plásticos flexibles	Plásticos flexibles	Unidad de vidrio múltiple	Unidad de vidrio múltiple			Unidad de vidrio múltiple	Unidad de vidrio múltiple
				Clase 2	Clase 2			Clase 2	Clase 2
27 Ensayo de balística						27	27	27	
28 Cambio de temperatura						28	28	28;	
29 Impacto esfera (5,1 m)						29	29	29;	
30 Estabilidad de luz						30	30		
31 Transmisión luminosa						31	31		
32 Densidad y distorsión						32			



Tabla 2. (Continuación)

	Punto 11C	Punto 12	Punto 13	Punto 14	Punto 15A	Punto 15B	Punto 16A	Punto 16B
	Material para vidrios de seguridad de uso en escuelas resistentes a las balas.	Material para vidrios de seguridad de uso solamente en puertas y ventanas de remolques deslizantes para acampar y cubiertas para planchones, parabrisas para motocicletas por debajo de la intersección de un plano horizontal 15 pulgadas (381 mm) verticalmente por encima del punto más bajo en la posición sentado del conductor, ventanas superiores correderas en buses, particiones interiores, aperturas en el techo, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción o ventiladores usados conjuntamente con ventanas removibles, ventanas y puertas de casas rodantes y buses, con excepción de parabrisas y cuerpos de vidrios ubicados directamente a la derecha o a la izquierda del conductor.	Material para vidrios de seguridad de uso solamente en remolques deslizantes para acampar y ventanas de cubiertas para planchones (que no miran hacia el frente ni sean de puertas), parabrisas para motocicletas por debajo de la intersección de un plano horizontal 15 pulgadas (381 mm) verticalmente por encima del punto más bajo en la posición sentado del conductor, ventanas superiores correderas en buses, particiones interiores, aperturas en el techo, cortinas flexibles o ventanas de fácil remoción o ventiladores usados conjuntamente con ventanas removibles, ventanas y puertas de casas rodantes, con excepción de uso en parabrisas y ventanas que miran hacia delante y de las ventanas ubicadas directamente a la derecha o a la izquierda del conductor.	Material de vidrios de seguridad para uso en cualquier parte de un vehículo automotor, con excepción del parabrisas de convertibles, vehículos que no tengan techo o vehículos que sean completamente removibles.	Material de vidrios de seguridad para uso en cualquier lugar de un vehículo automotor, excepto en parabrisas.	Material de vidrios de seguridad para uso en cualquier lugar de un vehículo automotor, excepto en parabrisas.	Material de vidrios de seguridad para uso en cualquier lugar de un vehículo automotor, excepto en parabrisas y en ciertos sitios específicos.	Material de vidrios de seguridad para uso en cualquier lugar de un vehículo automotor, excepto en parabrisas y en ciertos sitios específicos.
	Plástico	Plástico rígido	Plástico flexible	Vidrio plástico	Vidrio recacido plástico	Vidrio-templado plástico	Vidrio- recacido plástico	Vidrio- templado plástico

Tabla 2. (Continuación)

	Plástico	Plástico rígido	Plástico flexible	Módulo plástico	Módulo reciclado plástico	Vibró-templado plástico	Módulo-reciclado plástico	Vibró-templado plástico
1 Estabilidad de la luz	2			1	1	1		
2 Transmisión luminosa				2	2	2	3	3
3 Ensayo de humedad				3	3	3	4	4
4 Ensayo de abultación				4	4	4		
5 Ensayo de hincado								
6 Impacto esfera (2,02 m)						6(x)		6(x) 7(x) 8(x)
7 Ensayo de fractura						8(x)		
8 Impacto balón (2,44 m)				9(x)	9(x)		9	
9 Impacto dardo (2,14 m)								
10 Impacto dardo		10						
11 Impacto dardo (2,02 m)								
12 Impacto esfera (3,14)				12(x)	12(x)		12	
13 Impacto esfera		13						
14 Impacto esfera								
15 Desviación y distribución		15	15	15	15(x)	15(x)	15	15(x)
16 Ensayo de intemperie				16(x)	17(x) 18(x)	17(x) 18(x)		
17 Resistencia a la abrasión	17			17(x)	18(x)	18(x)	19	19(x)
18 Resistencia a la abrasión				18(x)				
19 Resistencia química	19	19	19	19(x)				
20 Resistencia química	20	20	20					
21 Estabilidad dimensional		21						
22 Ensayo de								

	Plástico	Plástico rígido	Plástico flexible	Vidrio plástico	Vidrio recocido plástico	Vidrio-templado plástico	Vidrio-recocido plástico	Vidrio-templado plástico
Resistencia	21							
23 Ensayo de inflamabilidad			22		24(j)	24(j)	24(j)	24(j)
24 Ensayo de inflamabilidad								
25 Ensayo de escape	24	24	23 y 24	24(j)				
26 Resistencia a la penetración				25(j)				
27 Ensayo de balística	27							
28 Cambio de temperatura	28			28	28	28	28	28
29 Impacto esfera (5,1 m)	29							
30 Estabilidad de la luz	30							
31 Transparencia luminosa								
32 Deviación y distorsión	32							

(j) medidas de superficie interior

(k) medidas de superficie exterior

