



No. 10-039710- -00001-0000

Fecha: 2010-11-12 11:38:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 400 OPOSIOBSERVTER Folios: 53

FORMULARIO UNICO DE OPOSICION
2000-12

①

OPOSICION A:

- ☒ PATENTE DE INVENCION ☐ MARCA COLECTIVA
☐ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD ☐ MARCA DE CERTIFICACION
☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐ LEMA COMERCIAL
☐ ESQUEMA DE TRAZADO PARA CIRCUITOS INTEGRADOS
☐ MARCAS DE PRODUCTOS O SERVICIOS

②

**SOLICITUD
PUBLICADA**

Número del Expediente: **10 39710**

Solicitante: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

Apoderado: **CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA**

Título de la nueva creación o denominación del signo: **VIDRIADO RESISTENTE A LAS
BALAS PERFORANTES**

Gaceta: **619 19-Agosto-2010, NP 546**

③

OPOSICIÓN PRESENTADA POR:

OPOSITOR

Nombre: **C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.**

Dirección: **Av. Circunvalar, a 100 mts. Dela vía 40.
Las Flores.**

Teléfono: **3664600** Fax: **3773189**

E-Mail: **customerservice@energiasolarsa.com**

Domicilio: **Barranquilla – Atlántico, Colombia.**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☒

C.E. ☐ Otro ☐

Número **890.112.475-5**

**REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)**

Nombre: **Edgar SUAREZ ORTIZ**

Dirección: **Tranv 12 No. 118 A 44**

Teléfono: **6373436** Fax: **6373424**

E-Mail: **Infosua@suarezconsultoria.com**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número **19.482.493**
TP **40.124**

④

**FUNDAMENTOS
DE LA
OPOSICIÓN**

Causal: **Artículos 14, 16, 18 y 42, decisión 486 de 2000.**

Signo Fundamento de la Oposición:

Expediente y/o registro de la marca opositora (De ser marca el signo fundamento de la oposición):

Justificación: **Ausencia de Novedad y de Nivel Inventivo**

PRÓRROGA:

☐ SI ☒ NO

⑤

**Comprobante de
Pago No.**

Fecha:

⑥

INVOCACIÓN DE NOTORIEDAD:

☐ ☒ NO

**Comprobante de
Pago No.**

Fecha:

⑦ Comprobante de Pago No.: 10 – 95,564

Fecha 10/11/2010

8 ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. (Actuando como agente oficioso)
- ☒ Pruebas de los fundamentos de la oposición.
- ☐ Documentos que acrediten el legítimo interés, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal, cuando el solicitante sea persona jurídica.

9

Nombre: Edgar SUAREZ ORTIZ

FIRMA:

C.C. 19482492

TP. 40/124

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS

E. S. D.

REF. OPOSICIÓN A SOLICITUD DE PATENTE

Patente: VIDRIADO RESISTENTE A LAS BALAS
PERFORANTES

Expediente: 10-39710

Solicitante: SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

Opositor: C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.

EDGAR SUÁREZ ORTÍZ, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **C.I. ENERGIA SOLAR S.A.**, mediante la presente formulo **OPOSICIÓN** en contra de la solicitud de patente de la invención de la referencia, de acuerdo con los siguientes

I. HECHOS

1. La sociedad SAINT GOBAIN GLASS FRANCE, solicitó la concesión en fase nacional, de la Patente PCT denominada "VIDRIADO RESISTENTE A LAS BALAS", el día 7 de abril de 2010.
2. La solicitud de Patente antes descrita, se fundamenta en la Solicitud Internacional No. PCT/FR2008/051582, presentada internacionalmente el 05 de septiembre de 2008, reivindicando como fecha de prioridad más antigua el día 7 de septiembre de 2007, a partir de la solicitud Francesa FR 0757425 de 2007.

- 4
3. Esta solicitud fue publicada en Colombia el 19 de Agosto de 2010, en la Gaceta de propiedad Industrial No. 619, con número de publicación 546.
 4. No obstante lo anterior, la solicitud de patente en mención carece de Novedad y Altura Inventiva, por cuanto sus características técnicas reivindicadas, ya se encontraban ampliamente descritas en el Estado de la Técnica previo a la fecha de prioridad más antigua reivindicada por el solicitante.

II. NORMATIVIDAD APLICABLE

La presente oposición, encuentra fundamento en el parágrafo 1 del artículo 42 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina, que a la letra reza:

"Artículo 42.- Dentro del plazo de sesenta días siguientes a la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés, podrá presentar por una sola vez, oposición fundamentada que pueda desvirtuar la patentabilidad de la invención."

III. FUNDAMENTOS DE LA OPOSICIÓN

Como objeto de la solicitud cuya validez se examina, hemos de señalar que la invención reivindicada comprende una estructura laminada transparente anti-bala y/o anti-estallidos, la cual abarca distintas capas de material puestas unas sobre otras, de diferentes dimensiones.

Al respecto, valga destacar que esta invención carece por completo de los requisitos de Novedad y Nivel Inventivo establecidos en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, lo cual se justifica de acuerdo como sigue a continuación.

3.1. AUSENCIA DE NOVEDAD

La Decisión 486 de 2000, en sus artículos 14 y 16, regula lo correspondiente al requisito de la novedad de las invenciones:

"Artículo 14. Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

"Artículo 16. Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida dentro del estado de la técnica."

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

Sobre este punto, es menester señalar que el producto descrito en las reivindicaciones de la solicitud de Saint-Gobain Glass France, ya era ampliamente conocido en el estado de la técnica con antelación a la fecha de presentación de la prioridad de dicha solicitud, esto es, antes del 7 de Septiembre de 2007, como así lo constatan los documentos que me permito acompañar al presente escrito.

De esta manera, al tenor de lo establecido en los artículos transcritos anteriores, el producto que intenta proteger Saint-Gobain Glass France en su solicitud, estaba comprendido en el estado de la. Para sustentar la carencia de novedad del producto protegido por Saint Gobain-Glass France, procedemos a analizar la reivindicación principal:

6

La reivindicación 1 de la solicitud de Saint Gobain-Glass France protege:

"Estructura laminada transparente anti-balas y/o anti estallidos que comporta tres capas de láminas de vidrio (a, c; e, g, i; k), todas unidas entre ellas por capas adhesivas intercaladas (b, d, f, h, j), caracterizada por que en al menos una parte de la periferia de la estructura laminada, la primera capa (a, c) es vecina y sobresaliente con respecto a la segunda capa (e, g, i). a su vez vecina y sobresaliente con respecto a la tercera capa (k), por que al menos un aplique (q, s, u) de material anti balas y/o anti estallidos está pegada a la estructura laminada sobre la superficie periférica libre de la primera capa (a, c), el canto y la superficie periférica libre de la segunda capa (e, g, i) y el canto de la tercera capa (k), y porque una lámina transparente de material plástico (m) apto para absorber la energía está pegado sobre el aplique (u) y la cara libre de la tercera capa (k)"

Esta reivindicación 1 cumple su función de reivindicación independiente, y como tal describe el alcance general de lo que se desea proteger en la solicitud bajo estudio. Como bien lo puede notar ese Despacho, el aspecto característico de dicho producto recae en la combinación de materiales o piezas del tipo vidrio a manera de capas o láminas junto con un material polimérico, dispuestos de manera específica para proporcionar resistencia al producto resultante frente a cualquier tipo de impactos. Sin embargo, el Examinador puede notar que éste tipo de combinación específica a manera de láminas NO PUEDE SER CONSIDERADO NOVEDOSO, dado que en el estado de la técnica, particularmente en el campo tecnológico de la producción de BLINDAJE DE VIDRIOS, es ampliamente conocida la técnica de unir materiales de vidrio o poliméricos, como así lo sustentan varios documentos disponibles en las bases de datos de patentes y a nivel comercial.

Por ejemplo, existen diversos documentos de patentes disponibles en el estado de la técnica, anteriores a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad bajo estudio, esto es, 7 de septiembre de 2007, en los cuáles se evidencia la existencia del producto que pretende proteger Saint-Gobain Glass France, y que respetuosamente solicito a ese Despacho se sirva tener en cuenta para aceptar los presentes argumentos en su análisis de patentabilidad de la solicitud en estudio. Algunos de tales documentos son:

DOCUMENTO	TÍTULO
CO 92-281.055	VIDRIOS BLINDADOS Y MÉTODO PARA LA FABRICACIÓN.
CO 00-017.710	CRISTALES BLINDADOS LAMINADOS
CO 04-096.136	COMPOSICIÓN BLINDADA DE VIDRIO CON REFUERZO PERIMETRAL
CO 92-369.029	MÉTODO PARA LA FABRICACIÓN DE VIDRIOS BLINDADOS Y LOS VIDRIOS BLINDADOS ASÍ OBTENIDOS
CN2451329	HIGH-STRONG BULLETPROOF GLASS
CN2496650	LIGHT-DUTY BULLETPROOF GLASS
CN2546185	ULTRATHIN BULLETPROOF GLASS

La revisión de las bases de datos disponibles para patentes demuestra que efectivamente existen infinidad de documentos que revelan vidrios blindados constituidos por estructuras laminadas dispuestas específicamente para conferir resistencia contra balas o golpes de alto impacto. De esta gran cantidad de documentos, hemos tomado aleatoriamente algunos de los más representativos en materia de vidrios blindados.

De los anteriores, el Examinador puede certificar que los primeros cuatro documentos corresponden a solicitudes que reposan en la base de datos disponible en ese Despacho, y se puede tomar, por ejemplo, el contenido del documento CO 00-17710, que en su resumen describe un cristal blindado antibalas (10) el cual consta de una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico (12, 14, 16), distribuidos en dos capas como mínimo, que

incluyen una capa exterior y una interior. La lámina exterior se extiende más allá de la interior para formar un estribo (18) que se extiende alrededor de por lo menos una parte de la periferia del cristal blindado (10). El cristal blindado (10) está reforzado con una banda (20) colocada por lo menos parcialmente en el estribo (18) y tiene como mínimo una primera y una segunda superficies en sentido longitudinal y cuando está colocada en su posición la primera superficie longitudinal se encuentra en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal blindado (10).

De otra parte, el documento CO 04-096.136 revela una composición blindada de vidrio compuesta por un primer conjunto laminado de varias capas que tiene una cara externa que da hacia al exterior del recinto protegido y una cara interna adherida a un segundo conjunto; un segundo conjunto laminado de varias capas con una cara interna adherida al primer conjunto laminado y una cara externa que da hacia el interior del recinto protegido; y un tercer conjunto adherido a todo o parte del borde del primer conjunto y todo el borde del segundo conjunto, tal como lo pretende reivindicar la solicitud de Saint-Gobain Glass France.

De los documentos de patente extranjeros CN2451329, CN2496650, CN2546185, el Examinador puede notar que se revelan diversos sistemas de vidrios blindados caracterizados por estar conformados por disposiciones determinadas de láminas de diferentes materiales que proporcionan vidrios resistentes a altos impactos. Estas disposiciones reveladas en los documentos extranjeros conservan el concepto inventivo revelado en la solicitud Francesa de Saint-Gobain Glass France.

Por consiguiente, el Examinador cuenta con suficiente evidencia documental de patentes para determinar que en este campo ya existen productos de vidrio blindados que contemplan el concepto inventivo de disponer sustratos

o materiales de cristal o vidrio en combinación con materiales poliméricos, como lo pretende reivindicar SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE. Los anteriores documentos son apenas algunos ejemplos ilustrativos de la amplia variedad de patentes existentes.

De otra parte, para corroborar que no solamente el registro de patentes demuestra la existencia del concepto inventivo alegado por la Compañía Francesa, el Examinador puede notar que a nivel comercial también existen diversas publicaciones como sitios web de internet de diversas Compañías del campo o bibliotecas digitales que revelan productos de vidrio blindados, tal como lo propone la solicitud de Saint-Gobain Glass France. Algunos de los enlaces de tales sitios Web de Internet incluyen:

- <http://www.tecblinser.com/produccion%20de%20cristales.html> de la Compañía TECBLINSER
- <http://www.autoseguridad.com/page4.html>,
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Blindaje>
- <http://www.glassek.com/productos.php>
- http://www.fersar.com.ve/modules.php?name=products_detail&id=1
1
- <http://www.autover.com/es/content/232/0/258/Vidrio+blindado.html>
de la Compañía Gobain Glass.
- http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/137/html/sec_5.html

Particularmente, todos los enlaces señalados anteriormente evidencian la existencia de la tecnología de vidrios blindados consistente en la combinación de sustratos de cristal, materiales plásticos, policarbonato, poliuretano y antiesquirlas, en diferentes niveles de protección para instalación en vehículos comerciales y militares.

Por ejemplo, el enlace del sitio web de Internet http://www.fersar.com.ve/modules.php?name=products_detail&id=11 revela que un cristal de seguridad laminado está compuesto por 2 o más placas de cristal sólido unidas íntimamente por hojas de una materia plástica especial (butiral de polivinilo). El cristal aporta la dureza y el plástico aporta la tenacidad y la elasticidad.

De otra parte, el enlace del sitio web de internet <http://www.autover.com/es/content/232/0/258/Vidrio+blindado.html> que corresponde a la Compañía del solicitante señala que el vidrio blindado para vehículos se compone básicamente de vidrio, capas plásticas intermedias y policarbonato. Todos estos materiales están laminados conjuntamente para conseguir la protección adecuada frente a las municiones contra las que está diseñado.

Más aún, el enlace del sitio web de internet http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/137/htm/sec_5.html revela una reseña histórica del vidrio blindado, lo cual demuestra la existencia de este concepto desde tiempos antiguos. El mencionado documento indica que desde 1914 apareció el primer vidrio blindado para algunos automóviles. Este estaba fabricado con planchas de acero y vidrios, que formaban dos capas con una red de acero en el centro. En 1920 se fabricaron con materiales cada vez más resistentes y con diseños y espesores adecuados, y empezaron a usarse también en los bancos. Las condiciones que deben reunir los vidrios blindados son:

estabilidad y duración, resistencia mecánica y química a la acción del calor y de las radiaciones, facilidad de aplicación y eficacia de protección para un peso y un volumen aceptable. Este tipo de vidrio debe reunir muchas características, pues aunque su principal función es proteger, también es deseable que sea estético, que nos permita ver hacia afuera igual que un vidrio común, que no se deshaga después de estar tres años al Sol y que sea lo suficientemente ligero para ponerlo en una puerta.

Por consiguiente, los anteriores documentos constituyen pruebas contundentes de la existencia de vidrios blindados con aspectos técnicos muy similares a los revelados en el documento de la Compañía Francesa. En este orden de ideas, es claro que en el mercado y en el estado de la técnica ya existen vidrios blindados que incluyen diversas capas de materiales con aplicaciones como estructuras de seguridad anti balas o anti impacto, de tal manera que el objeto reivindicado en la solicitud Francesa carece de novedad.

Ahora bien, sobre este particular del análisis de novedad, atentamente dirijo la atención del señor Examinador a los contenidos del Manual Andino de Patentes que establece *"Para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica"*¹

En el presente caso, es claro que se están allegando documentos que demuestran que la invención reivindicada por Saint-Gobain Glass France ya

¹ Comunidad Andina. Secretaría General. "Manual para el examen de solicitudes de Patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina", Quito, Ecuador, 2004, página 65.

12

existe en el estado de la técnica. En otras palabras, los documentos allegados **constituyen anticipaciones de la invención reivindicada por Saint-Gobain Glass France**, toda vez que ellos son evidencia suficiente de la existencia del producto de vidrio blindado como capas de vidrio dispuestas junto con materiales poliméricos.

En consecuencia, se ha demostrado que la reivindicación 1 de la solicitud de Saint-Gobain Glass France, como la reivindicación más importante porque desarrolla el aspecto general de la invención, carece completamente de novedad. Se acompañan al presente escrito documentos que certifican que el aspecto técnico de conformar varias capas de sustrato de vidrio junto con materiales poliméricos para desarrollar un producto altamente resistente a impactos de bala es ampliamente conocido en el estado de la técnica.

3.2. AUSENCIA DE NIVEL INVENTIVO

Ahora bien, aunque resulta innecesario demostrar la carencia de Nivel Inventivo de la solicitud de Saint-Gobain Glass France, visto que existen pruebas contundentes que demuestran que el producto reivindicado ya era conocido con anterioridad, es preciso considerar algunos aspectos técnicos que demuestran por qué la invención de Saint-Gobain Glass France también habría resultado obvia o evidente para la persona versada en la materia.

Sobre este particular, resulta necesario recordar lo establecido por el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000, con respecto al nivel inventivo.

"Artículo 18. Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"

13

Así las cosas, aunque no existieran los documentos acompañados al presente escrito que demuestran la falta de novedad del producto de la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, es claro que al tenor de lo dispuesto en el anterior artículo, el producto reivindicado en la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE también carecería de nivel inventivo, porque para la persona versada en el campo de vidrios blindados, la invención reivindicada habría resultado obvia a partir de las enseñanzas del estado de la técnica.

En efecto, el producto de la solicitud Francesa carece absolutamente del requisito de Nivel Inventivo exigido por el artículo 18 de la Decisión 486, toda vez que la conformación de sus elementos habrían resultado completamente obvias para una persona técnica que se encuentre en el campo de los vidrios blindados, por las razones que me permito exponer a continuación. Para tal efecto, es necesario determinar que el blindaje de los vidrios busca evitar la ruptura total del vidrio cuando éste recibe un impacto de bala u otro objeto. Para lograr este objetivo, es bien sabido que el concepto de blindaje se fundamenta en la disposición de varias capas de diferentes sustratos, principalmente de vidrio junto con otros materiales poliméricos. La disposición específica de estas capas de materiales genera un producto de alta resistencia a cualquier impacto. Partiendo de éste principio, el Examinador puede notar que es claro que para cualquier persona versada en la materia habría sido evidente el producto reivindicado en la solicitud Francesa, dado que su aspecto inventivo se fundamenta en una disposición de capas de sustratos de vidrio con materiales poliméricos.

Así las cosas, el aspecto inventivo protegido en la solicitud de Saint-Gobain Glass France no habría implicado una actividad intelectual que se constituya en un salto cualitativo a la regla técnica general. La persona versada en la materia no encontraría inesperado el resultado de lograr alta resistencia a

19

los impactos de una bala por la disposición de capas de diversos sustratos de vidrio junto con materiales poliméricos.

La estructura de vidrio reivindicada en la solicitud Francesa sí es obvia con respecto a lo conocido en el estado de la técnica, dado que la disposición de las capas y la naturaleza de los materiales ya se habían concebido con anterioridad; o en el caso de existir una pequeña diferencia de dicha estructura con respecto a aquellas estructuras conocidas, esta sería obvia y no aportaría ningún efecto técnico. Más aún, los documentos encontrados en la búsqueda del presente escrito de Oposiciones demuestran al Examinador que la disposición de varias capas de diversos materiales en aras de lograr un vidrio de alta resistencia resultaría obvia para cualquier persona versada en la materia. Más aún, es claro que la estructura de vidrio de la solicitud francesa no aporta ningún aspecto técnico inventivo de lo ya conocido hasta el momento.

Por consiguiente, en el caso de que no existieran los documentos acompañados con el presente escrito que demuestran la falta de novedad, el examinador notará que la invención de Saint-Gobain Glass France también carece de nivel inventivo si se emplean las enseñanzas de cualquier otro documento disponible en el estado de la técnica, ya sea solos o en combinación.

IV. CONCLUSIÓN

En consideración a todo lo anteriormente expuesto, es indiscutible que se ha demostrado, de manera contundente, que la invención solicitada por SAINT GOBAIN GLASS FRANCE carece completamente de los requisitos de **NOVEDAD y NIVEL INVENTIVO** exigidos por los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de 2000.

15

En efecto, se ha demostrado que las reivindicaciones de producto de la solicitud de SAINT GOBAIN GLASS FRANCE contenidas en el expediente **carecen de Novedad**, pues en el estado de la técnica ya existía un producto como el reivindicado que estaba destinado a la conformación de capas de sustratos de vidrio junto con materiales poliméricos, como es el propósito del producto reivindicado en la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE.

Adicionalmente, con la presente oposición hemos adjuntado documentos de patente y sitios web de internet que demuestran de manera contundente que la estructura de vidrio blindado reivindicada en la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, ya había sido divulgada o comercializada en otras partes del mundo, máxime si se tiene en cuenta que la disposición de las capas de vidrio y material polimérico para lograr la estructura resultante, ya eran completamente conocidos con anterioridad, es decir, la solicitud bajo examen, no exhibe un solo elemento diferente a lo ya conocido para este tipo de estructuras.

De otra parte, aunque se ha demostrado que la carencia de novedad del producto reivindicado por Saint-Gobain Glass France es evidente, también se ha demostrado que el producto reivindicado también carecería de **Nivel Inventivo**. Justamente, dado que para la persona versada en la materia habría sido obvio el diseño de tal producto y/o la obtención del resultado a partir de los conocimientos disponibles para tal fin habría sido más que factible, se evidencia a la claras una total ausencia de actividad inventiva. En efecto, si no existieran los documentos que se adjuntan con el presente escrito, es claro que para una persona versada en la materia, que pensara en obtener un producto de vidrio blindado como el reivindicado en la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, habría resultado obvia la conformación de sustratos de vidrio junto con materiales poliméricos. De hecho, en el estado de la técnica existen varios documentos que enseñan

16

conformaciones similares y que tienen propósitos similares, como la reivindicada en la solicitud francesa. Por consiguiente, no existe nada en el producto reivindicado en la solicitud de SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE que pueda resultar inesperado para la persona versada en la materia o, bien, que pueda constituir un aporte al estado de la técnica.

V. LEGÍTIMO INTERÉS

Solicito se tenga por legitimada a la sociedad **C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.**, por cuanto la eventual concesión de la solicitud de patente de la referencia afectaría sus intereses en torno a su capacidad de producción y comercialización de vidrios blindados y resistentes a las balas perforantes, productos éstos que conforman parte integrante de su portafolio de productos y de servicios.

VI. PRUEBAS

Solicito que por secretaría se informe:

1. Del contenido de los expedientes de patente No. 00-017.710 y 04-096.136.

Adicionalmente, como pruebas que sustenten los argumentos contenidos en la presente oposición, me permito allegar:

2. Copia informal del "abstract" y carátula de los documentos disponibles en las bases de datos de patentes, nacionales e internacionales: CO 00-017.710; CO 04-096.136; CN2451329; CN2496650; y CN2546185.

- 17
3. Copia informal del enlace del sitio web
<http://www.tecblinser.com/produccion%20de%20cristales.html> de la
Compañía TECBLINSER
 4. Copia informal del enlace del sitio web
<http://www.autoseguridad.com/page4.html>
 5. Copia informal del enlace del sitio web
<http://es.wikipedia.org/wiki/Blindaje>
 6. Copia informal del enlace del sitio web
<http://www.glassek.com/productos.php>
 7. Copia informal del enlace del sitio web
http://www.fersar.com.ve/modules.php?name=products_detail&id=1
1
 8. Copia informal del enlace del sitio web
<http://www.autover.com/es/content/232/0/258/Vidrio+blindado.html>
de la compañía GOBAIN GLASS.
 9. Copia informal del enlace del sitio web
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/137/html/sec_5.html

VII. PETICIÓN.

Con base en los argumentos expuestos y las pruebas documentales allegadas junto con el presente escrito, respetuosamente solicito a ese Despacho se sirva declarar fundada esta Oposición y, como consecuencia,

ordene la denegación del privilegio de patente solicitado por la Compañía SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE dentro del expediente 10-39710.

VIII. ANEXOS

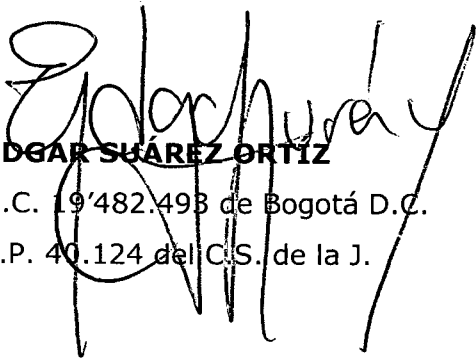
Adicionalmente, anexo la siguiente documentación para que acompañe la oposición que se formula:

1. Documento de Poder
2. Certificado de existencia y Representación legal de C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.
3. Recibo de Pago de Tasas oficiales No. 10-95,564, por concepto de presentación de oposición.
4. Copia de la oposición para el traslado al solicitante.

IX. NOTIFICACIONES

Seré notificado en la secretaría de su Despacho o, bien, en la Carrera 11D No. 118A-44, en la ciudad de Bogotá D.C. Tel. 6373447.

De ustedes, cordialmente,


EDGAR SUÁREZ ORTIZ
C.C. 19'482.498 de Bogotá D.C.
T.P. 40.124 del C.S. de la J.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Signos Distintivos

Ciudad

ASUNTO: PODER ESPECIAL

OPOSICIÓN A SOLICITUD DE PATENTE

EXPEDIENTE 10-039.710

SOLICITANTE: SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

RODOLFO JOSE ESPINOSA MEOLA, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de **Barranquilla**, identificado con la Cédula de Ciudadanía Número **3.744.755** de **Puerto Colombia - Atlántico**, actuando en nombre y representación de la sociedad **C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.**, por medio del presente escrito confiero Poder Especial amplio y suficiente al Sr. **EDGAR SUAREZ ORTIZ**, identificado con la Cédula de Ciudadanía Número 19.482.493 de Bogotá, con Tarjeta Profesional Número 40.124 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, para que formule en nombre de la sociedad que represento y ante esa Superintendencia, DEMANDA DE OPOSICIÓN en contra de la solicitud de patente No. 10-039.710, con título "VIDRIADO RESISTENTE A LAS BALAS PERFORANTES".

El **Dr. SUAREZ ORTIZ** queda facultado, además, cuándo quiera que ejerza el poder que le otorgo, para recibir, desistir, transigir, renunciar, negociar, pedir y aportar pruebas, presentar y contestar escritos, efectuar los pagos determinados por la ley, interponer recursos, sustituir, revocar y reasumir dichas sustituciones, oír todas las notificaciones y en general para realizar todas las diligencias tendientes al cabal cumplimiento del encargo a el encomendado.

Atentamente,

Nombre **RODOLFO JOSE ESPINOSA MEOLA**
C.C. **3.744.755**
Representante Legal C.I. ENERGÍA SOLAR S.A.

Acepto,

EDGAR SUAREZ ORTIZ

Cédula de Ciudadanía Número 19.482.493 de Bogotá
Tarjeta Profesional Número 40.124

**PRESENTACIÓN PERSONAL &
DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO**

Ante el Notario Sexto de Barranquilla

se presentó Rodolfo López

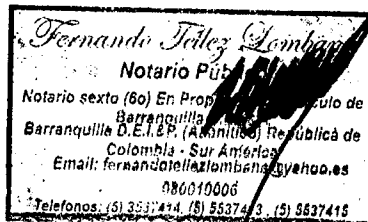
identificado con C.C. 3.744.717

y declaró que el contenido del documento anterior es cierto y suya la firma y huella que lo refrenda.

Barranquilla D.E.I.Y.P. (ATLÁNTICO)

06 NOV. 2010

NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a NOTARIA 6a



NOV 6 10 28 AM 2010

145552



***** Pag. 1
CAMARA DE COMERCIO
DE BARRANQUILLA
18*****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.
C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----
NIT: 890.112.475-5.

EL SUSCRITO SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA, CON FUNDAMENTO EN LAS INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL:

C E R T I F I C A

Que por Escritura Pública No. 463 del 08 de Marzo de 1983, otorgada en la Notaria Segunda de Barranquilla, inscrito(as) en esta Cámara de Comercio, el 28 de Marzo de 1983 bajo el No. 16,623 del libro respectivo, fue constituida la sociedad-----
limitada denominada "ENERGIA SOLAR, LIMITADA".-----

C E R T I F I C A

Que por Escritura Pública No. 2,592 del 25 de Agosto de 1993, otorgada en la Notaria 4a. de Barranquilla, inscrito(as) en esta Cámara de Comercio, el 06 de Sep/bre de 1993 bajo el No. 50,888 del libro respectivo, la sociedad antes mencionada-----
se transformo en sociedad anonima denominada ENERGIA SOLAR S.A. ---

C E R T I F I C A

Que por Escritura Pública No. 695 del 04 de Marzo de 2005, otorgada en la Notaria 7. de Barranquilla, inscrito(as) en esta Cámara de Comercio, el 29 de Marzo de 2005 bajo el No. 116,624 del libro respectivo, la sociedad antes mencionada-----
cambio de razon social, por la denominacion ENERGIA SOLAR S.A. SIGLA ES WINDOWS -----

C E R T I F I C A

Que por Escritura Pública No. 2,773 del 19 de Sep/bre de 2005, otorgada en la Notaria 7. de Barranquilla, inscrito(as) en esta Cámara de Comercio, el 22 de Sep/bre de 2005 bajo el No. 120,035 del libro respectivo, la sociedad antes mencionada-----
cambio de razon social, por la denominacion C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS -----

C E R T I F I C A

Que dicha sociedad ha sido reformada por las siguientes escrituras y/o documentos privados:

Numero	aaaa/mm/dd	Notaria	No. Insc o Reg	aaaa/mm/dd
315	1988/03/11	Notaria 6a. de Barranquilla.	29,441	1988/03/11
729	1988/06/09	Notaria 6a. de Barranquilla.	31,127	1988/09/14
2,927	1989/09/12	Notaria 5a. de Barranquilla.	36,874	1990/05/29

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE ...
DOCUMENTOS.

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----

NIT: 890.112.475-5.

298	1990/02/06	Notaria 5a.	de Barranquilla.	36,874	1990/05/29
1,190	1990/07/12	Notaria 6a.	de Barranquilla.	37,894	1990/08/31
4,502	1990/10/12	Notaria 5a.	de Barranquilla.	38,437	1990/10/22
5,421	1990/12/11	Notaria 5a.	de Barranquilla.	39,208	1990/12/28
2,448	1991/06/19	Notaria 5a.	de Barranquilla.	41,457	1991/06/25
5,235	1991/12/11	Notaria 5a.	de Barranquilla	43,591	1991/12/19
5,109	1992/12/10	Notaria 5a.	de Barranquilla	47,767	1992/12/15
432	1993/02/10	Notaria 5a.	de Barranquilla	48,478	1993/02/18
2,287	1993/06/07	Notaria 5a.	de Barranquilla	49,874	1993/06/09
2,592	1993/08/25	Notaria 4a.	de Barranquilla	50,888	1993/09/06
3,495	1994/09/06	Notaria 4a.	de Barranquilla	55,592	1994/09/14
912	2003/05/23	Notaria 8.	de Barranquilla	105,175	2003/05/26
3,562	2003/12/15	Notaria 7.	de Barranquilla	108,994	2004/01/23
2,773	2005/09/19	Notaria 7.	de Barranquilla	120,035	2005/09/22
1,549	2009/06/03	Notaria 7a.	de Barranquilla	149,673	2009/06/08

C E R T I F I C A

Que de acuerdo con la(s) escritura(s) arriba citada(s), la sociedad se rige por las siguientes disposiciones:

DENOMINACION O RAZON SOCIAL:

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----

SIGLA: C.I. E.S WINDOWS .

DOMICILIO PRINCIPAL: Barranquilla.

NIT No: 890.112.475-5.

MATRICULA MERCANTIL: 58,285.

C E R T I F I C A

Direccion para notificaciones judiciales:

Av.Circun.a100mts. de vía40 Las Flores.

De la ciudad de Barranquilla.

Correo electrónico: customerservice@energiasolarsa.com

Pagina Web: customerservice@energiasolarsa.com

C E R T I F I C A

DURACION: El término de duración de la sociedad se fijó hasta el 25 de Agosto de 2043.

C E R T I F I C A

OBJETO SOCIAL: El objeto social de esta sociedad sera: a).-Efectuar operaciones de comercio exterior orientando las actividades hacia la promocion y comercializacion de productos colombianos en el mercado externo; b.-La fabricacion y comercializacion de ventanas y puertas de aluminio y vidrio asi como la exportacion e importacion de estas y todos sus accesorios e insumos; c.-La fabricacion y comercializacion de divisiones para oficinas, divisiones para banos,cielorrasos, portones, cerramientos, escaleras, rejillas de aluminio para ductos de aire acondicionado, sillas mesas, escritorios, tableros, puestos de trabajo y en general todo lo relativo a los articulos derivados del aluminio arquitectonico y/o extruido. d.-Actuar como

***** C O N T I N U A *****



***** Pag. 2

CAMARA DE COMERCIO
DE BARRANQUILLA

18*****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----

NIT: 890.112.475-5.

arrendador de maquinaria industrial. e.-La fabricacion de equipos de energia soclar, asi como la exportacion e importacion de los mismos. f.-La inversion en acciones, cuotas o partes de intereses en sociedades de cualquier naturaleza. g).La inversion, negociacion y administracion de bienes inmuebles urbanos o rurales y la administracion de los mismos por si o por interpuesta perona. h).La representacion y/o agenciamiento de sociedades e inversionistas nacionales y extranjeros. i).La prestacion de asesorias profesionales y tecnicos de todo tipo. j).La participacion en empresas de transporte terrestre, aereo, maritimo o fluvial. k).La prestacion del servicio como operador de transporte multimodal, nacional o internacional. l).La administracion de derechos de credito, titulos valores, creditos activos o pasivos, dinero en efectivo, bonos, valores bursatiles, acciones y cuotas partes de interes, propios, de los accionistas o de terceros. m).La asociacion con personas naturales o juridicas, nacionales o extranjeras, que desarrollen el mismo o similar objeto, o que se relacionen con este. n).La celebracion y ejecucion de todo acto o contrato licito que sea conveniente para el logro del objeto social. o).En general la celebracion de actos o contratos sobre bienes muebles o inmuebles que se relacionen con el objeto social enunciado.-----

C E R T I F I C A

CAPITAL	Nro Acciones	Valor Accion
Autorizado		
\$*****1,500,000,000	*****15,000,000	*****100
Suscrito		
\$*****1,158,349,586	*****11,583,495.86	*****100
Pagado		
\$*****1,158,349,586	*****11,583,495.86	*****100

C E R T I F I C A

ADMINISTRACION : Son funciones de la asamblea general de accionistas entre otras: nombrar y remover libremente al Presidente a su suplente y senalarles su remuneracion; decretar la venta, permuta hipoteca o arrendamiento total de los activos de la compania, autorizando para ello al Presidente. El gobierno y administracion de la compania estara a cargo del Presidente de la compania. El presidente es el representante legal de la compania en juicio y fuera de juicio. En las faltas absolutas, accidentales o temporales del Presidente, sera reemplazado por dos suplentes, primer suplente del Presidente y segundo suplente del Presidente. Entiendase por falta absoluta del Presidente, su muerte, su renuncia aceptada o su

***** C O N T I N U A *****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS -----
NIT: 890.112.475-5.

separacion del puesto sin licencia y por mas de treinta (30) dias. Son funciones de la Presidencia entre otras: Constituir los apoderados judiciales y extrajudiciales que juzgue necesario para representar a la compania y delegarles las facultades que a bien tenga; Celebrar los contratos que tiendan a llenar los fines sociales; Cuidar que la recaudacion e inversion de los fondos de la compania se hagan debidamente.-En el ejercicio de sus funciones el Presidente puede dentro de los mismos limites y con los requisitos que senalen los estatutos, comparecer en los juicios en que se dispute la propiedad de la compania; transigir y comprometer los negocios sociales de cualquier naturaleza que fueren; desistir, interponer todo genero de recursos; hacer depositos en bancos y agencias bancarias, novar y renovar obligaciones y creditos y prorrogar sus plazos; celebrar el contrato de cambio en todas sus manifestaciones y firmar y suscribir titulos valores tales como letras, pagares, cheques, giros, libranzas y cualquier otro documento, asi como negociar estos instrumentos, tenerlos, cobrarlos, pagarlos, descargarlos etc, y en una palabra representar a la compania. Para todos los actos o contratos que impliquen para la compania un endeudamiento superior a los cincuenta millones de pesos (\$50.000.000.00) moneda legal colombiana, asi como para la compra, venta y gravamen de bienes inmuebles, maquinaria, equipos e inversion en acciones, cuotas o partes de interes social en cualquier compania, el presidente requiera autorizacion previa de la Junta Directiva.-----

C E R T I F I C A

Esta prohibido a la sociedad constituirse en garante de obligaciones de terceros o caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las suyas propias, pero tales acuerdos deben ser previamente autorizados por la Junta Directiva.-----

C E R T I F I C A

Que segun Acta No. 21,203 del 03 de Dic/bre de 2003 correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla, de la sociedad:

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS -----
cuya parte pertinente se inscribio en esta Cámara de Comercio, el 23 de Enero de 2004 bajo el No. 108,995 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos:

CLASE: JUNTA DIRECTIVA

Principales

1. Ramos Lopez Rugero Eduardo	CC.*****72,146,939
2. Vilarino Amalfi Juan Carlos	CC.*****72,148,244
3. Fernandez Malabet Joaquin Francisco	CC.*****3,744,580

Suplentes

1. Dominguez Gaitan Omar	CC.*****3,769,167
2. Chemello Carleesso Giampaolo	CE.*****74,754
3. Amin Daes Carlos Elias	CC.*****72,267,121

C E R T I F I C A



***** Pag. 3

CAMARA DE COMERCIO
DE BARRANQUILLA

18*****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----
NIT: 890.112.475-5.

Que según Acta No. 90,405 del 15 de Sep/bre de 2005 correspondiente a la Junta Directiva en Barranquilla, de la sociedad: C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS cuya parte pertinente se inscribió en esta Cámara de Comercio, el 23 de Sep/bre de 2005 bajo el No. 120,060 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos:

Cargo/Nombre	Identificación
Presidente	
Espinosa Meola Rodolfo	CC.*****3,744,755
1o Suplente del Presidente	
Chemello Carleesso Giampaolo	CE.*****74,754
2o. Suplente del Presidente.	
Amin Escaff William	CC.*****7,452,192

C E R T I F I C A

Que según Acta No. 29 del 18 de Sep/bre de 1995 correspondiente a la Asamblea de Accionistas en Barranquilla, de la sociedad: C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS cuya parte pertinente se inscribió en esta Cámara de Comercio, el 29 de Dic/bre de 1995 bajo el No. 61,968 del libro respectivo, fueron hechos los siguientes nombramientos:

Cargo/Nombre	Identificación
Revisor Fiscal Ppal.	
Santiago Fontalvo Diomedes	CC.*****8,681,188
Suplente del Revisor Fiscal.	
Salcedo Correa Gloria	CC.*****32,694,144

C E R T I F I C A

Que por Auto No. 630 001 del 03 de Enero de 2007, otorgada en la Superintendencia de Sociedades de Barranquilla cuya parte pertinente se inscribió en esta Cámara de Comercio, el 17 de Enero de 2007 bajo el No. 487 del libro respectivo,-----
Se declaro cumplido el acuerdo concordatario celebrado entre la sociedad C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS y sus acreedores.-----

C E R T I F I C A

Que en esta Cámara de Comercio no aparecen inscripciones posteriores de documentos referentes a reforma, disolución, liquidación o nombramientos de representantes legales de la expresada sociedad.

***** C O N T I N U A *****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O DE INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

C.I. ENERGIA SOLAR S.A. E.S. WINDOWS SIGLA: C.I. E.S WINDOWS.-----
NIT: 890.112.475-5.

C E R T I F I C A

Que su última Renovación fue el: 31 de Marzo de 2010.

La información sobre embargos de establecimiento se suministra en Certificados de Matrícula, la de contratos sujetos a registro, en Certificados Especiales.

C E R T I F I C A

Que los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco días hábiles despues de la correspondiente inscripción, siempre que, dentro de dicho término, no sean objeto de los recursos de reposición ante esta entidad, y/o de apelación para ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

m. l. g. e. s.

[Faint, illegible stamp or signature]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 95,564
FECHA : NOVIEMBRE 10 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-039710-00001-0000

Fecha: 2010-11-12 11:38:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 400 OPOSIOBSERVTER Folios: 53

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ENERGIA SOLAR	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	38791583	05/11/2010	295,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-04	PRESENTACION DE OBSERVACIONES	
		12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	295,000.00
		TOTAL :	\$ 295,000.00

SON: DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Abstract of CN2451329

Print

Copy

Contact Us

Close

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

El modelo de la utilidad relaciona a una estructura a prueba de balas del vidrio, comprendiendo tres láminas de vidrio flotantes, y el son de las películas de poliuretano y de las placas del policarbonato encolado fuera de las tres láminas de vidrio flotantes. El modelo de la utilidad se caracteriza en ese son de las películas de la contra-exposición encolado entre las tres láminas de vidrio flotantes. La estructura a prueba de balas del vidrio tiene la ventaja del pequeño grosor.



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Abstract of CN2496650

Print

Copy

Contact Us

Close

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

El modelo de la utilidad pertenece a la tecnología de la fabricación del vidrio de la seguridad. El vidrio a prueba de balas ligero provisto es formado por el vidrio templado químico realizado con tratamiento del intercambio iónico y la película del polivinil butiral en un modo del material compuesto, y es decir, cuatro capas de vidrio templado químico y tres capas de son de la película del polivinil butiral alternativamente solapado y realizado con el lacre térmico de la presión elevada a la forma una estructura compuesta. El modelo de la utilidad tiene buena prestación a prueba de balas de t y peso de las áreas de la unidad de luz.



Abstract of CN2546185	Print	Copy	Contact Us	Close
-----------------------	-------	------	------------	-------

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

El modelo de la utilidad divulga un vidrio a prueba de balas ultrafino que sea compuesto de una capa del vidrio flotante con un grosor de 5-8m m, una película del polivinil butiral con un grosor de 0.3-1.5m m, una segunda capa del vidrio flotante con un grosor de 5-8m m, una película de plástico iónica o una película del polivinil butiral con un grosor de 1-4m m y un vidrio flotante o una capa de vidrio endurecida con un grosor de 1-4m m del parte superior al fondo si el vidrio a prueba de balas ultrafino se colòca horizontalmente. El modelo de la utilidad es hecho de las capas por grande presión inferior prensada caliente. El modelo de la utilidad, los compuestos del vidrio, película del polivinil butiral y película de plástico iónica, tiene las ventajas del peso ligero, bulletproofing y rascando - resistencia.

▲ top

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CONSULTA DE NUEVAS CREACIONES

Jueves 11 de Noviembre de 2010

Ver Anualidades

Ver Afectaciones

Ver Actuaciones

Consulta Actos Administrativos

Cerrar Ventana

Datos de PATENTES DE INVENCION

Expediente 0 17710

Fecha de 2000-03-10

solicitud 16:49:52

Sector INGENIERIA

MECANICA

Clasificación E6B 5/10 ;

lpc

Certificado 0

Tipo concesión TOTAL

Título CRISTALES BLINDADOS LAMINADOS

Solicitante(s) PILKINGTON AEROSPACE LIMITED

Inventor(es) JAMES PETER SNELLING

Prioridad RN 9905467.8 11/03/1999 AC

RN 9927390.6 21/11/1999 AC

Gaceta

Numero Fecha NP

519 29/08/2002 750

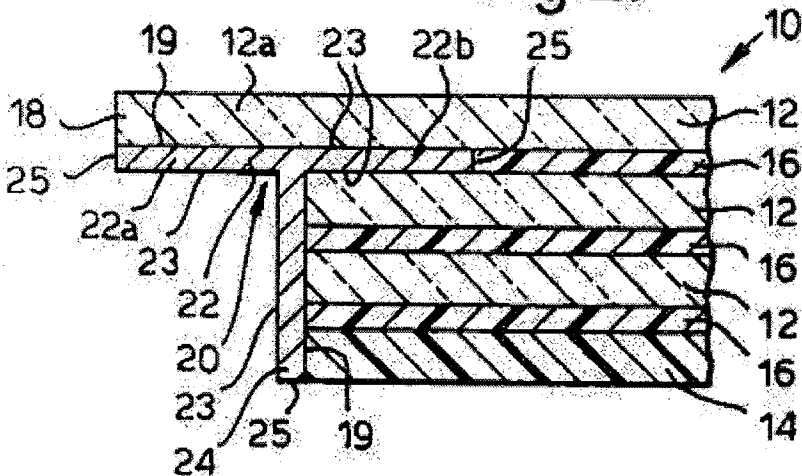
Estado NEGACION 2007-03-28 18:21:20

Etapas del Trámite

Resumen

1.- Un cristal blindado antibalas (10) consta de una pluralidad de sustratos de vidrio y plástico (12, 14, 16), distribuidos en dos capas como mínimo, que incluyen una capa exterior y una interior. La lámina exterior se extiende más allá de la interior para formar un estribo (18) que se extiende alrededor de por lo menos una parte de la periferia del cristal blindado (10). El cristal blindado (10) está reforzado con una banda (20) colocada por lo menos parcialmente en el estribo (18) y tiene como mínimo una primera y una segunda superficies en sentido longitudinal y cuando está colocada en su posición la primera superficie longitudinal se encuentra en contacto con el estribo y la segunda superficie longitudinal está en contacto con una porción adyacente del cristal blindado (10). La aplicación de la banda (20) al estribo mejora la resistencia del soporte de la capa exterior y permite la fabricación de un cristal antibalas que tiene una lámina exterior de menor espesor en comparación con las láminas blindadas antibalas ya existentes.

Fig.2.



REGISTRO INICIAL

• Expediente

0 17710 Secu even.0

Fecha

de 2000-03-10

solicitud

16:49:52

Solicitante(s)

PILKINGTON AEROSPACE LIMITED

Apoderado

DILIA MARIA RODRIGUEZ DALEMAN

Inventor(es)

JAMES PETER SNELLING

Actos

OFICIO 12913 de 01/06/2005

Administrativos

OFICIO 9768 de 30/08/2006

RESOLUCION 8745 de 28/03/2007

Estado

NEGACION 2007-03-28 18:21:20

Ver Anualidades

Ver Afectaciones

Ver Actuaciones

Consulta Actos Administrativos

Cerrar Ventana

29

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
CONSULTA DE NUEVAS CREACIONES
Jueves 11 de Noviembre de 2010

Ver Anualidades	Ver Afectaciones	Ver Actuaciones	Consulta Actos Administrativos	Cerrar Ventana
-----------------	------------------	-----------------	--------------------------------	----------------

Datos de PATENTES DE INVENCION

Expediente 4 96136 Fecha de 2004-09-28
solicitud 11:13:29

Sector INGENIERIA Clasificación C3C 17/34 AC; B32B 7/12 AC; B32B 17/6 AC; F41H 5/4 AC; F41H 7/4
MECANICA lpc AC;

Certificado 29041 Tipo concesión TOTAL

Vigencia 28/09/2004 Hasta 28/09/2024
desde

Título COMPOSICIÓN BLINDADA DE VIDRIO CON REFUERZO PERIMETRAL

Dueño(s) AGP AMERICA S.A.

Inventor(es) VLADIMIR BOCANEGRA
ARTURO MANNHEIM

Gaceta Numero Fecha NP
568 29/09/2006 113 ver gaceta

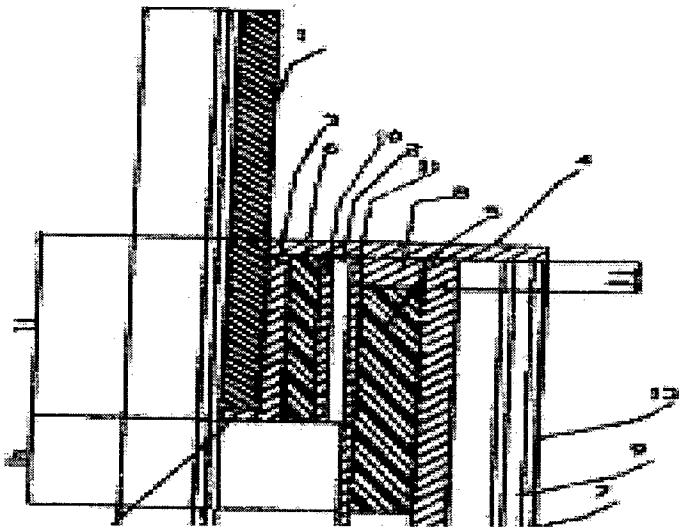
Estado CONCESION 2009-11-30 14:18:43
Etapas del Trámite

Resumen

1.- Una composición blindada de vidrio compuesta por:

- un primer conjunto laminado de varias capas que tiene una cara externa que da hacia al exterior del recinto protegido y una cara interna adherida a un segundo conjunto;
- un segundo conjunto laminado de varias capas con una cara interna adherida al primer conjunto laminado y una cara externa que da hacia el interior del recinto protegido; y
- un tercer conjunto adherido a todo o parte del borde del primer conjunto y todo el borde del segundo conjunto, caracterizado por:
 - i) Tener una alta deformación elástica-plástica, capaz de contener la energía de las esquirlas de vidrio y proyectil generados, sin llegar a su límite de ruptura.
 - ii) Alta resistencia a la elongación, permitiendo a sus materiales mantenerse como un cuerpo continuo, sin llegar a la ruptura;
 - iii) Una suficiente adherencia capaz de, ante el impacto perimetral de un proyectil a la composición blindada, permita impedir la deslaminación de la composición blindada sobre su borde;

Proporcionar capacidad de deformación elástica-plástica del segundo conjunto de tal manera se pueda deformar de forma elástica-plástica en sustancialmente la misma magnitud que se deforma en un área lejana del borde de la composición blindada.



REGISTRO INICIAL

Expediente 4 96136 Secu even.0 Fecha de 2004-09-28
solicitud 11:13:29

Solicitante(s) AGP AMERICA S.A.

Apoderado CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA

Inventor(es) VLADIMIR BOCANEGRA
ARTURO MANNHEIM

Actos OFICIO 10019 de 27/10/2004

Administrativos OFICIO 11168 de 03/09/2008

OFICIO 493 de 21/01/2009

RESOLUCION 61363 de 30/11/2009

Estado CONCESION 2009-11-30 14:18:43

[Ver Anualidades](#)[Ver Afectaciones](#)[Ver Actuaciones](#)[Consulta Actos Administrativos](#)[Cerrar Ventana](#)

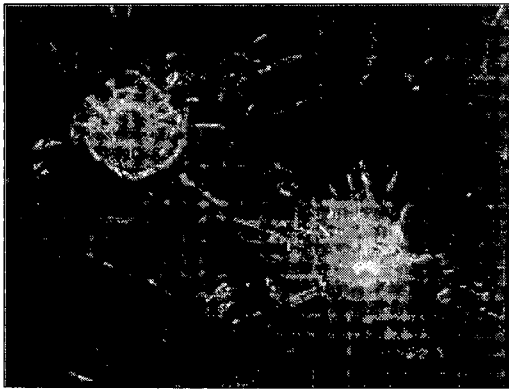


Cristales Blindados de Seguridad

Son la respuesta más efectiva contra la inseguridad, usados por entidades bancarias, casas de cambio y joyerías.

Hoy son cada vez más las entidades que adoptan este sistema de resguardo, que van desde casetas de vigilancia de hoteles y condominios, agencias de lotería, casas de empeño, y todo lugar que presente un alto riesgo de asalto a mano armada.

Los cristales de seguridad BLINDATED han sido probados y certificados por los distintos organismos de seguridad del estado (FF.AA. de Venezuela, Armas y Explosivos del Ministerio de Relaciones Interiores, DISIP, PM, PTJ) el control de calidad es efectuado en los Estados Unidos por los Laboratorios de Monsato Sales Corporation Inc. La fabricación de este vidrio blindado es una sucesión de láminas de cristal y plástico lo cual permite la absorción de la energía desplegada por proyectiles de los más altos calibres.



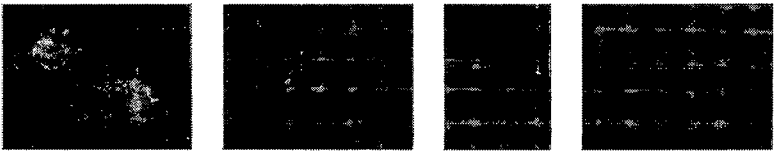
Bajo el estallido de una poderosa explosión, el cristal de seguridad BLINDATED se deforma y quiebra, sin embargo los trozos de cristal quedan adheridos a las capas intermedias. En sucesivas pruebas realizadas hasta la fecha ha quedado demostrado que el cristal de seguridad BLINDATED se comporta mejor que cualquier otro sistema, tanto con en su astillado como en la resistencia al impacto.

El cristal de seguridad laminado, está compuesto por 2 o más placas de cristal sólido unidas íntimamente por hojas de una materia plástica especial (butiral de polivinilo). El cristal aporta la dureza y el plástico aporta la tenacidad y la elasticidad. El cristal blindado en Venezuela, es considerado aquel laminado que está compuesto de al menos 3 capas de cristal de un mínimo de 6 mm de espesor cada una, unidas por 2 películas de 0.76 mm o más. Obviamente según su composición se obtienen grados de protección diferentes.

Tabla para calcular el tipo de cristal antibalas a utilizar según los resultados obtenidos en la pruebas efectuadas por los Organismos de Seguridad del Estado Venezolano. Fuente BELFORT GLASS C.A.

BLINDATED espesor	Armas	Tipo de Munición
19 m/m	Pistola 6 35 m/m Pistola 22 L.R. Pistola 9 m/m Parab. Revolver .357 Mag.	Dynamit Nabel Geco Blindada 3.2 gramos 50 grains Dynamit Nobel RWS R-50 plomo lubricado 2.6 gramos 42 grains Cavim Blindada 8.0 gramos 123 grains Dynamit Nobel Geco blindada Perforante 10.2 gramos 150 grains
32 m/m	Revólver .357 Mag. Revólver .44 Mag. Carabina .30 Carabina M-16 556	Dynamit Nobel Geco blindada Perforante 10.2 gramos 160 grains Remington blindada 7.1 gramos 110 grains Winchester blindada M-193 3.2 gramos 50 grains
42 m/m	Revólver .357 Mag. Revólver .44 Mag. Carabina .30 Carabina M-16 556 FAL G3 NATO 762	Winchester blindada M-193 3.2 gramos 50 grains Cavim Ordinaria M-80 / 125 grains
61 m/m	Carabina M-16 556 FAL G3 NATO 762	Cavim Ordinaria M-80 125 grains

Las obras en detalle...



BIENVENIDOS A
TECBLINSER.COM

Jueves, 11 de Noviembre de 110

[Inicio](#) • [Blindaje Automotriz](#) • [Niveles de seguridad](#) • [Producción de Cristales](#) • [Contactenos](#)

Nosotros

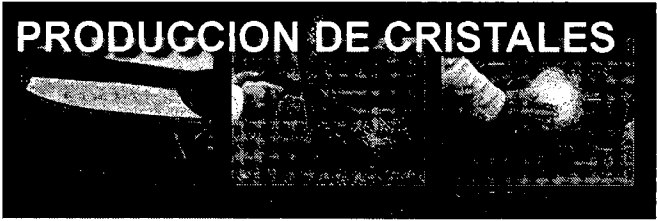
Blindaje Automotriz

Niveles de Seguridad

Producción de Cristales

Contáctenos

PBX: 315 48 66
Calle 63 B Bis - 35A 15 Bogotá
D.C. Colombia



Los Cristales proveen un **nivel superior** de protección contra los desafíos más difíciles de seguridad; desde ataques fortuitos hasta actos de violencia callejera para proteger a los tripulantes. Los terroristas disparan a lo que ellos ven. La forma de Blindaje es reemplazando todos los cristales existentes con el cristal curvo.

Cristal
Policarbonato
Cristal
Película Especial anti-esquirlas

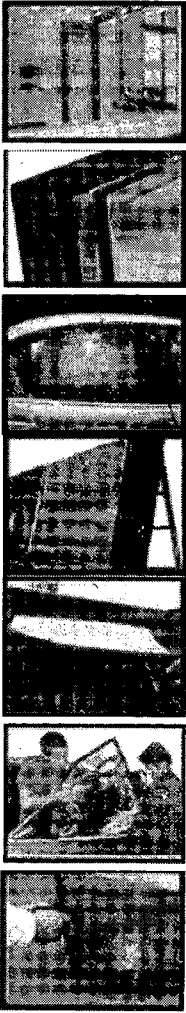
Esta película forma una capa protectora invisible sobre el vidrio, que **no alteran** las propiedades de transparencia del cristal.

Es casi imposible de detectar las modificaciones en el diseño, esto está **ASEGURADO y GARANTIZADO**

EXPERIENCIA EN ARAS DE CALIDAD

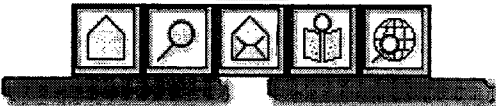
[Inicio](#) • [Blindaje Automotriz](#) • [Niveles de seguridad](#) • [Producción de Cristales](#) • [Contactenos](#)

tecblinser.com ©2009 . Diseño y publicación por GRAFIPROYECTOS / Bogotá, D.C., Colombia





Vidrio
Inicio



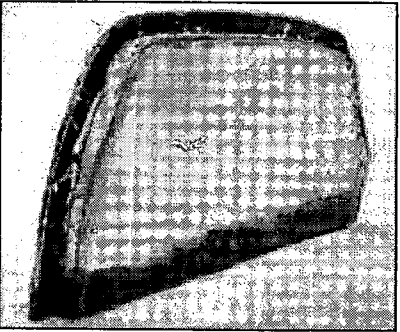
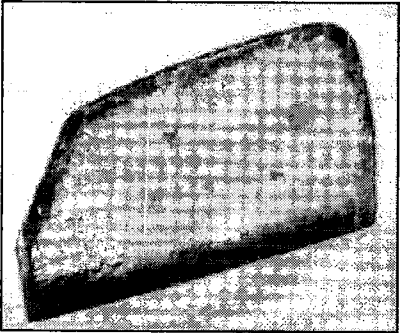
[Inicio](#) > [Vidrio](#) > [Productos especiales](#) > [Vidrio blindado](#)
[Piezas de repuesto original \(OSP\)](#)
[Confort acústico](#)
[Confort atmosférico](#)
[Acristalamiento modular](#)
[Seguridad](#)
[Confort térmico](#)
[Confort visual](#)
[Productos especiales](#)

Vidrio blindado

El vidrio blindado está diseñado para proporcionar los niveles superiores de protección y calidad en el acristalamiento de los vehículos.

El vidrio blindado para vehículos se compone básicamente de vidrio, capas plásticas intermedias y policarbonato. Todos estos materiales están laminados conjuntamente para conseguir la protección adecuada frente a las municiones contra las que está diseñado.

El vidrio blindado tiene un aspecto similar al vidrio convencional de los fabricantes de equipos originales para automóviles. Dispone de la forma, las dimensiones, el aspecto y las funciones originales del vidrio original al que sustituye.





[Mapa del sitio](#) | [Exención legal de responsabilidad](#) | © Saint-Gobain Autover International 2008



Quiénes Somos

Auto Seguridad

Vidrios de seguridad
o laminados

Cristales blindados

Película de seguridad
y polarizada

Soldadura de vidrio

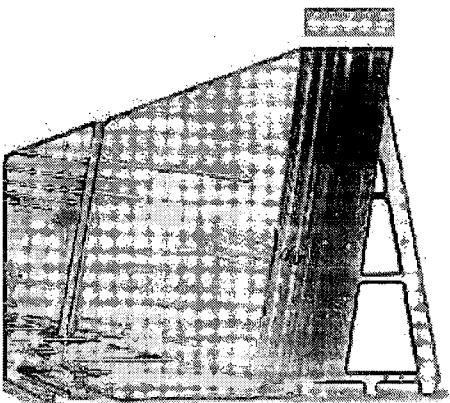
Puertas, casetas de
pago y vigilancia.

Ventas

Cristales blindados

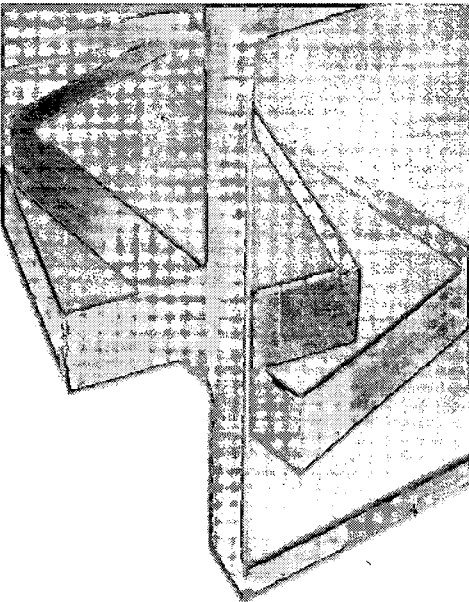
Elemento normalmente transparente utilizado en ciertas áreas de seguridad perimetrales o de interiores. Los cristales blindados, por sus características son capaces de soportar impactos violentos, ofreciéndole una excelente protección contra robo y agresiones, dependiendo el nivel de blindaje, son capaces de resistir impactos de armas de diversos calibres y cócteles molotov, sin ser perforados. Las principales aplicaciones de nuestros vidrios blindados son: Bancos, Joyerías, museos, galerías, comercios, casa habitación, en la industria militar y naval.

El vidrio o cristal blindado esta compuesto por varias capas de vidrio que van intercaladas en una o varias capas de materiales sintéticos, generalmente poli carbonatos o polivinil butiral con los que se obtiene una mayor resistencia de proyectiles dependiendo de su resistencia al proyectil sé homogénea con las siglas fijadas de acuerdo a la norma Mexicana de blindaje.



Vidrio homologado con las siglas A, significa que es resistente al impacto de una bala disparada por un arma corta de 9mm "PARABELLUM" o A PLUS que resiste 357 "MÁGNUM".

Vidrio homologado con las siglas B, este tipo de cristales resiste una bala de "MÁGNUM 44" y B PLUS que nos resiste una M1.



Nuestros vidrios blindados son fabricados bajo normas rigurosas de excelente control de calidad; estos vidrios blindados son contra astillas debido a su fabricación y combinación de vidrio con poli carbonató. Nuestro vidrio está protegido por capas diminutas contra rayones.

Así mismo, nos dimos cuenta de reunir un cristal con las características necesarias, que las empresas, casas y negocios requieren tener un cristal blindado; fabricando un cristal transparente o polarizado en niveles: 2,3,4,5,6, o más de acuerdo a sus necesidades de los clientes, en grosores de 20,25,32,40 mm o más.

Con nuestros cristales blindados usted puede contar con una mayor protección, evitando el ruido externo, robo a mano armada siendo una seguridad para su persona y los suyos (Familiares, amigos y cliente), Pudiendo además dar mejor apariencia con el diseño y el acabado (logotipos, biselados, filos muertos, cantos pulidos y abillantados.

Quiénes Somos | Auto Seguridad | Vidrios de seguridad o laminados | Cristales blindados | Película de seguridad y polarizada | Soldadura de vidrio | Puertas, casetas de pago y vigilancia. | Ventas



38

Fax: 53-389-267

Correo: autoseguridad@autoseguridad.com

II. TIPOS DE VIDRIO

COMO acabamos de leer en el capítulo anterior, la materia prima básica para hacer un vidrio son las arcillas. Cuando a esta materia se le agregan distintos compuestos químicos se obtienen diferentes tipos de vidrio. Con base en su composición química se puede hacer una clasificación como la que aparece en la tabla II.1, donde se resumen los compuestos y elementos que poseen los vidrios comerciales más comunes.

TABLA II.1. Composición de los vidrios comerciales (los números indican el porcentaje)

Elementos	Sódico —cálcico	Plomo	Borosilicato	Sílice
Sílice	70-75	53-68	73-82	96
Sodio	12-18	5-10	3-10	
Potasio	0-1	1-10	0.4-1	
Calcio	5-14	0-6	0-1	
Plomo		15-40	0-10	
Boro			5-20	3-4
Aluminio	0.5-3	0-2	2-3	
Magnesio	0-4			

Para hablar detalladamente de cada uno de ellos sigamos el mismo orden de la tabla.

EL VIDRIO SÓDICO-CÁLCICO

Está formado por sílice, sodio y calcio principalmente. La sílice es parte de la materia prima básica, el sodio le da cierta facilidad de fusión y el calcio la provee de estabilidad química. Sin el calcio el vidrio sería soluble hasta en agua y prácticamente no serviría para nada. ¿Te imaginas un vaso que se deshiciera con el agua?

Este tipo de vidrio es el que se funde con mayor facilidad y el más barato. Por eso la mayor parte del vidrio incoloro y transparente tiene esta composición. Las ventanas de los edificios, desde la más grande hasta la más pequeña están hechas con este vidrio. Lo único que cambia de una diminuta ventana a un ventanal de enormes dimensiones es el espesor. Está tan estudiado el grosor en relación con el tamaño, que hay una clasificación y una reglamentación para el tipo de vidrio que se debe usar en cada construcción. En la figura 19 se ilustra el espesor necesario del vidrio, según el tamaño de la ventana. Por ejemplo, un ventanal de 200 cm de altura tiene que tener entre 75 y 100 mm de espesor.

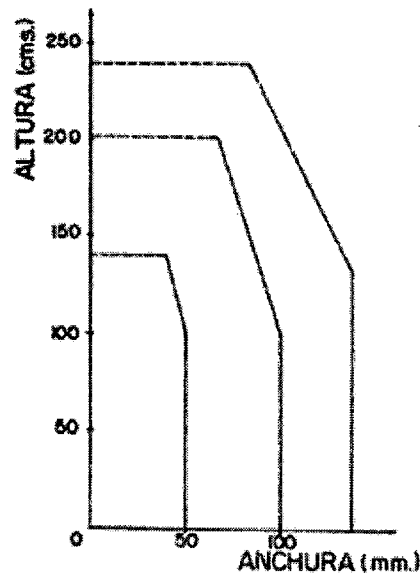


Figura 19. Espesores de vidrios de ventanas.

La resistencia química del vidrio sódico-cálcico se ha mejorado en años recientes al aumentar la proporción del silice, porque ésta es poco reactiva. También se aumenta la fortaleza a lo que se conoce como *choque térmico*. ¿Sabes lo que es el choque térmico? Quizá alguna vez hayas visto cómo se rompe un refractario (no de los especiales) que, después de sacarlo del horno y estando aún caliente, se pone debajo del agua fría. Esto es lo que se conoce como un choque térmico. La explicación de por qué se produce es muy sencilla. Imaginémonos que las moléculas están formadas por pelotas unidas con resortes que se estiran y contraen (las pelotas son los átomos y los resortes los enlaces). Al aumentar la temperatura, lo que estamos haciendo es aumentar la energía térmica que se traduce en que los resortes de las moléculas se contraigan y se estiren más y a mayor velocidad. Al hacerlo necesitan un lugar más amplio, como se puede ver en la figura 20(a), y el material se expande. Si ahora lo ponemos en agua fría, la energía térmica disminuye y los resortes vuelven a tener su movimiento original, por lo que ya no necesitan más espacio para moverse. Si el vidrio se enfría poco a poco, paulatinamente llega a sus dimensiones originales y no se produce ningún rompimiento. Cuando el material regresa rápidamente al tamaño inicial se rompe. Se llama choque térmico porque se están enfrentando dos temperaturas diferentes, lo cual provoca que el material se destruya.

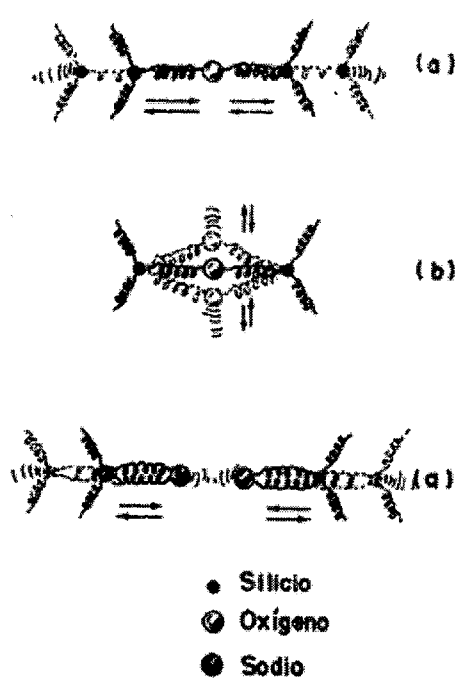


Figura 20. Vibraciones en la molécula de SiO₂.

Los átomos también se mueven de arriba hacia abajo, como se muestra en la figura 20(b), y en este caso los resortes casi no se estiran ni contraen. Cuando se aumenta la temperatura este movimiento se hace más pronunciado, pero como los resortes se estiran menos, no se necesita un espacio mucho mayor y el material no se expande tanto. Así, aun cuando rápidamente regrese a su tamaño inicial al enfriarse, no se produce ninguna rotura porque no hay gran diferencia entre la dimensión original y la expandida.

A estos movimientos entre los átomos se les conoce como vibraciones, y en general se producen los dos tipos en la mayoría de los materiales. Cuando las vibraciones son de arriba hacia abajo, como las de la figura 20(b), la expansión será más reducida que cuando son de la otra forma y el material tendrá más resistencia al choque térmico. Esta característica es medible y se conoce como *coeficiente de dilatación calorífico*. Ahora ya podemos dar una explicación al hecho de que el vidrio con mayor proporción de sílice sea más resistente al choque térmico. La sílice tiende a mantener sus dimensiones cuando se calienta. Está formada por un átomo de oxígeno entre dos átomos de silicio, y la mayor parte de sus vibraciones son como las de la figura 20(b), moviendo al átomo de oxígeno de lado a lado. La distancia entre las moléculas de sílice es suficiente para acomodar este movimiento y por esta razón la distancia entre los átomos de silicio crece muy poco cuando se aumenta la temperatura, la expansión es pequeña y, por lo tanto, la resistencia al choque térmico es grande. Cuando se añaden otros elementos, como en la figura 20(c), se rompe el puente Si-O-Si, y entonces pueden predominar vibraciones como la de la figura 20(a). Si esto pasa, el material tiene que expandirse para poder moverse longitudinalmente, aumentando con esto la probabilidad de un choque térmico. Sin importar cuál sea la composición del vidrio de que se trate, su resistencia al choque térmico siempre será mayor mientras más cantidad de sílice tenga.

EL VIDRIO DE PLOMO

El siguiente tipo de vidrio que aparece en la tabla es el de plomo, en el cual se sustituye el óxido de calcio por óxido de plomo. Es igual de transparente que el vidrio sódico-cálcico, pero mucho más denso, con lo cual tiene mayor poder de refracción y de dispersión. Se puede trabajar mejor que aquél porque funde a temperaturas más bajas. Su coeficiente de dilatación calorífica es muy elevado, lo cual quiere decir que se expande mucho cuando se aumenta la temperatura y por lo tanto no tiene gran resistencia al

choque térmico. Posee excelentes propiedades aislantes, que se aprovechan cuando se emplea en la construcción de los radares y en el radio. Absorbe considerablemente los rayos ultravioletas y los rayos X, y por eso se utiliza en forma de láminas para ventanas o escudos protectores.

Es un vidrio blando a baja temperatura que permanece con cierta plasticidad en un rango de temperatura, lo cual permite trabajarlo y grabarlo con facilidad. Las piezas del material conocido como cristal cortado están hechas con este vidrio. Asimismo, se utiliza en la elaboración de vidrios ópticos, para lo cual se añade óxido de lantano y tono. Estos vidrios dispersan la luz de todos los colores. Son excelentes lentes para cámaras fotográficas porque con una corrección mínima dan luz de todos los colores y la enfocan de manera uniforme en el plano de la película. Si no fuera así, unos colores serían más intensos que otros en una fotografía, y no se lograrían imágenes tan reales.

Si nos fijamos en la tabla II.1, vemos que el vidrio de plomo también tiene una proporción de potasio. El potasio hace que el material sea más quebradizo, pero el plomo resuelve el problema. Este tipo de vidrio, con estas propiedades tan peculiares, fue inventado cuando se trataba de resolver el problema de la fragilidad del vidrio con potasio. Como te podrás imaginar, es más caro que el anterior.

EL VIDRIO DE BOROSILICATO

Nació en 1912. Después de la sílice, su principal componente es el óxido de boro. Es prácticamente inerte, más difícil de fundir y de trabajar. Los átomos de boro se incorporan a la estructura como Si-O-B, y su forma de vibrar es como la que se presenta en la figura 20 (b). Tiene alta resistencia a cambios bruscos de temperatura, pero no tan alta como la del vidrio de sílice puro, pues aun cuando presenta el mismo tipo de vibración, la longitud de los enlaces varía más cuando está presente el boro y el material tiene un coeficiente de dilatación mayor. El valor de este coeficiente es 0.000005 centímetros por grado centígrado. Esto quiere decir que por cada grado centígrado que aumenta la temperatura, el vidrio se agranda 0.000005 centímetros. Muy poco, ¿verdad? Por eso se utiliza en la elaboración de utensilios de cocina para el horno y de material de laboratorio, pues es muy resistente al calor y a los cambios bruscos de temperatura. Estos objetos no se hacen de vidrio de sílice puro porque su manufactura es complicada, ya que tienen que alcanzar temperaturas de 1650°C para hacerlo.

EL VIDRIO DE SÍLICE

Formado con 96% de sílice es el más duro y el más difícil de trabajar, pues es necesario emplear una costosa técnica al vacío para obtener un producto para usos especiales, que transmite energía radiante del ultravioleta y del infrarrojo con la menor pérdida de energía. También existe otra novedosa técnica en cuya primera etapa se utiliza vidrio de borosilicato que se funde y se forma, pero con dimensiones mayores a las que se desea que tenga el producto final. Este artículo se somete después a un tratamiento térmico, con lo cual se transforma en dos fases vítreas entremezcladas, es decir, en dos tipos de vidrios diferentes entremetidos uno en el otro. Uno de ellos es rico en álcali y óxido de boro, además de ser soluble en ácidos fuertes (clorhídrico y fluorhídrico) calientes. El otro contiene 96% de sílice, 3% de óxido de boro y no es soluble. Esta última es la composición final del vidrio de sílice.

En la segunda etapa de fabricación el artículo se sumerge en un ácido caliente, para diluir y quitar la fase soluble. El vidrio que tiene grandes cantidades de sílice, y que no se disuelve, forma una estructura con pequeños agujeros, llamados poros. Posteriormente se lava el vidrio para eliminar el ácido bórico y las sales que se forman, concluyendo con un secado.

En la tercera y última etapa el artículo se calienta a 1 200° C, y se observa una contracción de aproximadamente 14%. Esto quiere decir que su tamaño disminuye en ese

porcentaje. Los poros desaparecen. Su estructura se consolida sin que se produzca ninguna deformación. Los gases contenidos en el interior son desorbidos y el vidrio adquiere una apariencia perfectamente transparente y hermética.

Los vidrios que contienen 96% de sílice tienen una estabilidad tan grande y una temperatura de reblandecimiento tan elevada (1 500°C) que soportan temperaturas hasta de 900°C durante largo tiempo. A temperaturas más altas que éstas puede producirse una desvitrificación y la superficie se ve turbia. Por todas estas propiedades se utilizan en la fabricación de material de laboratorio, que requiere una resistencia excepcional al calor, como sucede con los crisoles, los tubos de protección para termopares, los revestimientos de hornos, las lámparas germicidas y los filtros ultravioletas (figura 21).

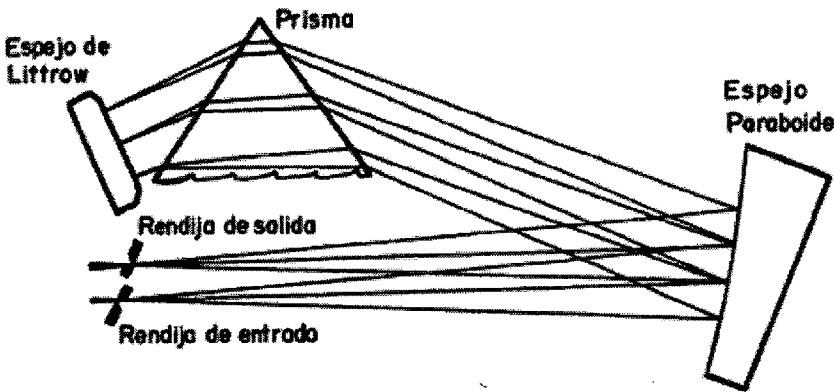


Figura 21. Representación esquemática de un monocromador de un espectrofotómetro infrarrojo.

La sílice es un material elástico casi perfecto. Cuando se deforma debido a una fuerza externa, rápidamente regresa a su forma original. No pierde su estructura química ni siquiera con el calor, razón por la cual este tipo de vidrio es el más cotizado.

CÓMO DARLE COLOR AL VIDRIO

Los cuatro tipos de vidrio químicamente diferentes que hemos descrito pueden adquirir color fácilmente si se les añaden impurezas de metales de transición a las mezclas utilizadas. Esto no afecta ninguna de las demás propiedades. En la antigüedad, el vidrio estaba inevitablemente coloreado por las impurezas que de manera natural contienen las arcillas y por la contaminación en los crisoles de fusión. El primer vidrio relativamente incoloro se obtuvo a principios de la era cristiana, en Roma, pero el primero que realmente no tuvo color no se logró sino hasta el siglox en Venecia.

Las investigaciones en los últimos 50 años acerca de cómo colorear el vidrio han sido muy importantes, ya que no se han perseguido sólo fines artísticos y ornamentales, sino también científicos, como por ejemplo, la elaboración de filtros y lentes de color para los sistemas de señales de transportes, que exigen un control muy riguroso de la transmisión de la luz a través del vidrio en todo el espectro.

Existen principalmente tres formas de darle color al vidrio. Una es por medio de los *colores de solución*, donde el color se produce porque el óxido metálico presente absorbe la luz de la región visible del espectro, y deja pasar la que corresponde a algunos colores, que son los que se ven. De esta forma el cobre absorbe la luz con longitudes de onda que pertenecen a todos los colores, menos la vinculada al color rojo rubí, cuando está en estado de oxidación +1, o al verde, cuando su estado de oxidación es +2. Por eso un vidrio que contenga Cu^{+1} se verá rojo rubí, y con Cu^{+2} será verde. El cobalto siempre

absorbe la luz con todas las longitudes de onda menos la que produce el color azul, y así, de la misma manera, el vanadio, el manganeso, el titanio, el cromo, el hierro y el níquel producen sus propios colores. En la figura 22 a) y b), se localizan en un mapa de la República mexicana los diferentes yacimientos de estos metales.

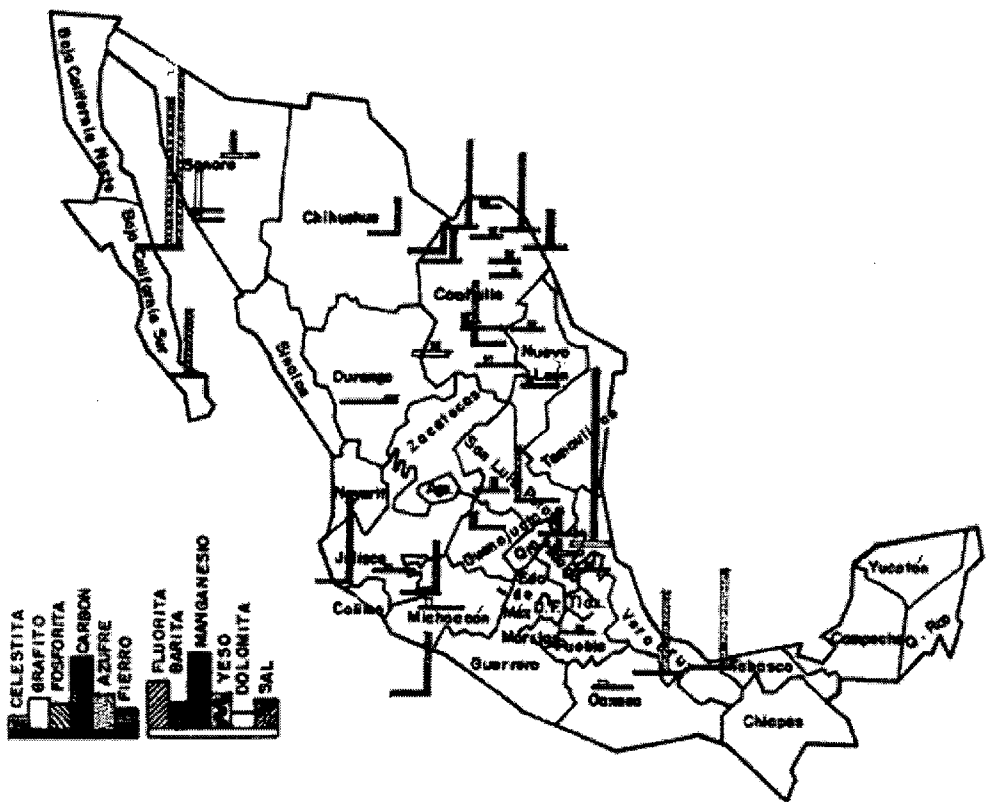


Figura 22. a) Ubicación de metales en la República Mexicana.

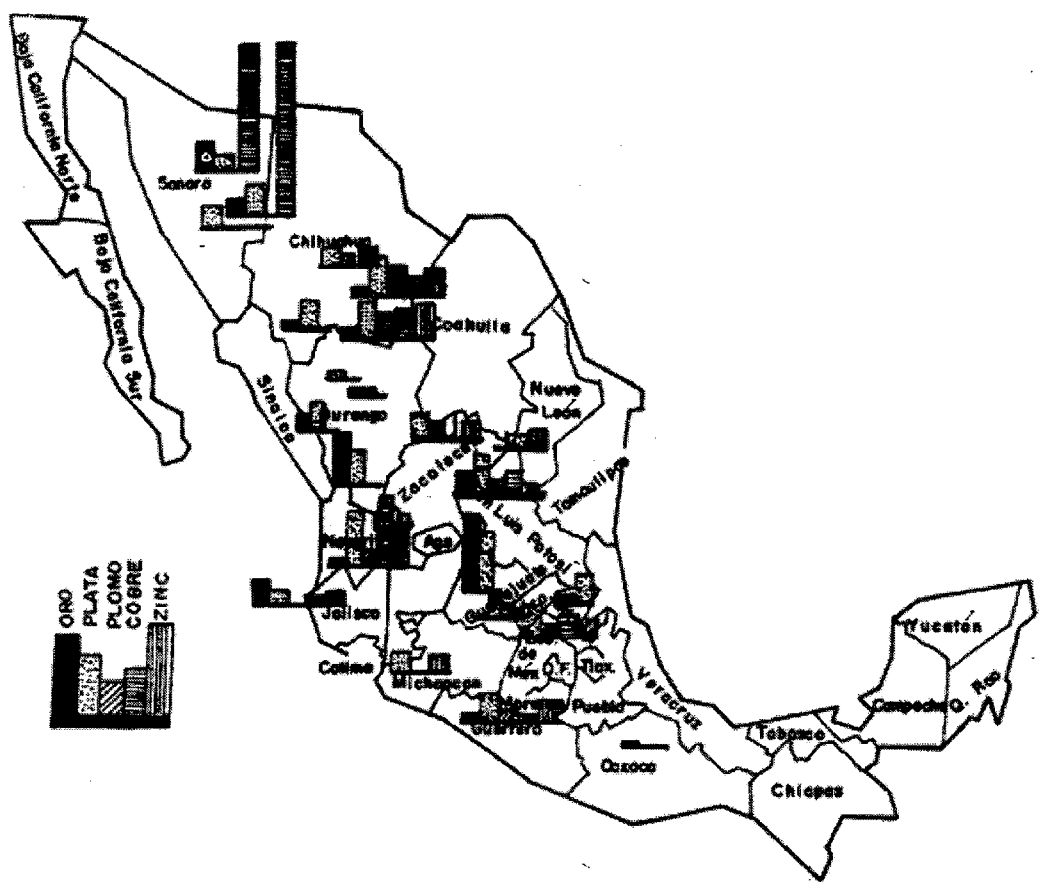


Figura 22. b) Ubicación en la República Mexicana de metales que dan coloración al vidrio.

La segunda forma de darle color es por medio de una dispersión coloidal. Ésta consiste en partículas submicroscópicas suspendidas en el vidrio, que reflejan o dispersan selectivamente los rayos de luz de un color. Por ejemplo, el selenio combinado con sulfuro de cadmio produce partículas en el vidrio que dispersan toda la luz, menos la de color rojo. Aquí el color depende de la concentración y el tamaño de las partículas, no tanto del elemento por el que están formadas. El color rubí se puede producir con oro y cobre en su estado elemental, o por seleniuros y sulfuros en solución.

Cuando el cobre se calienta con la sílice a temperaturas muy altas se deposita en forma de escamas y produce también el color rubí, pero ahora por medio de partículas macroscópicas, que es la tercera forma de darle color al vidrio. Con esta misma técnica se puede producir el vidrio opaco, porque las escamas que se forman dentro provocan que la luz se difracte en el interior del vidrio, quitándole transparencia. También se forma un tipo de vidrio alabastro, que es como un mármol translúcido, generalmente con visos de colores. Las estructuras internas que se forman para producir estos efectos son poco conocidas, pero esto no impide que se utilicen en aparatos de alumbrado de luz difusa y en artículos de ornato.

Según reza el proverbio: "En este mundo traidor nada es verdad, nada es mentira, todo es según el color del cristal con que se mira", pero, ¿qué le pasa a la luz cuando atraviesa un vidrio rojo? La luz que vemos salir es del mismo color que el vidrio, pero ¿por qué? Todos sabemos que la luz blanca está formada por todos los colores del arcoiris. ¿Dónde quedaron los otros colores en la luz que atravesó el vidrio? Aunque no lo creas, se quedaron en él. El vidrio rojo absorbe todos los colores y sólo deja pasar al rojo. En cambio si mandas un rayo de luz blanca a través de un vidrio transparente de suficiente espesor, lo que observarás es la separación de todos los colores del arcoiris. Como puedes ver, el vidrio tiene propiedades de dispersión óptica muy especiales, ¿no crees?

Cada tipo de vidrio que encontramos a nuestro paso es el producto de una composición determinada y de la forma en que ésta fue trabajada. A pesar de que los reactivos principales de los diversos vidrios están, como ya vimos, en la tabla II.1, se pueden obtener vidrios de diferentes características manejando la temperatura, el tiempo de enfriado y todas las variantes que existen alrededor de la manufactura del vidrio. Una segunda clasificación se basa en su función más que en su composición. De esta forma podemos tener los siguientes ejemplares.

EL VIDRIO DE SEGURIDAD

¿Por qué es diferente cuando se rompe el vidrio de la ventana de una casa que cuando se rompe el de un coche? ¿Por qué el de la casa se rompe como un vaso y el otro no? ¿Qué es lo que hace que el del coche quede hecho pedacitos? Indudablemente, la respuesta está en la forma en que se fabricó cada uno de ellos. El vidrio que se utiliza en los coches es de seguridad, y evita que en un accidente se corran mayores riesgos cuando llega a romperse.

Para elaborar un vidrio de seguridad es necesario elegir placas que no tengan distorsiones, pegarlas, cortarlas y agujerarlas hasta que tengan la forma deseada. Para elaborar el vidrio de seguridad simple, conocido con el nombre de *Security*, estas placas se tienen que meter al horno para calentarlas a cierta temperatura y después enfriarlas con aire, proceso que se conoce como templado. Esto provoca una serie de tensiones, ya que la superficie queda sometida a fuerzas de compresión, mientras que en el centro existen fuerzas de tensión. En el interior del vidrio, donde las fuerzas de tensión se incrementan por el templado, la fuerza del material es casi ilimitada porque está prácticamente libre de imperfecciones. Esto se debe a que los enlaces entre los átomos tienen la misma fuerza y por lo tanto disminuyen hasta un mínimo las tensiones internas. Ningún átomo jala más que el otro, y esto le da una fortaleza adicional. También se suele poner una placa de plástico transparente entre dos láminas de vidrio, lo cual, además de hacerlo más resistente, lo hace más seguro, porque al romperse se fraccionará en numerosos trozos pequeños, sin producir astillas, evitando con esto que queden pedazos de vidrio cortantes.

Los conocidos vidrios antibalas, ofrecen seguridad contra asaltos o ataques terroristas. Antes de la aparición de las armas de fuego, el blindaje habitual de los combatientes eran el casco, la armadura y el escudo, pero se volvieron inútiles ante las balas. Fue entonces que apareció un blindaje más complicado que tenía al vidrio como la base de su protección. Quizá te resulte difícil imaginar que en verdad existe un vidrio tan resistente que soporte el impacto de las balas, pero sí existe. Se conoce con el nombre de vidrio de seguridad combinado, y está formado por dos o más placas entre las que se colocan láminas de plástico, que actúan como planchas de unión. Todas las capas prensadas se pasan a un autoclave, sometiéndolas a altas presiones y temperaturas. Así se forma una unidad de elevada resistencia que no pierde su transparencia, y que en efecto es a prueba de balas. En general son vidrios muy gruesos. Cada capa intermedia tiene alrededor de 0.40 mm de espesor, y puede tener muchas. A veces se le pone una trama de alambre, que además de darle fortaleza adicional le da un efecto decorativo muy fino, que resulta útil e interesante en el acristalado de puertas, como se ve en la figura 23.

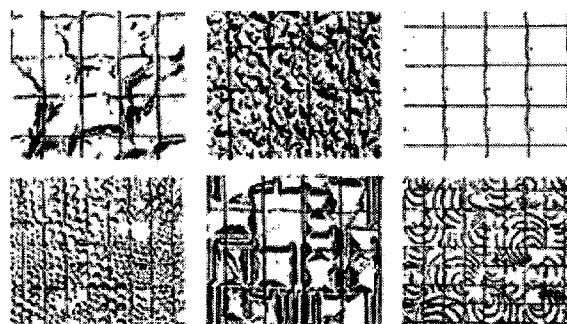


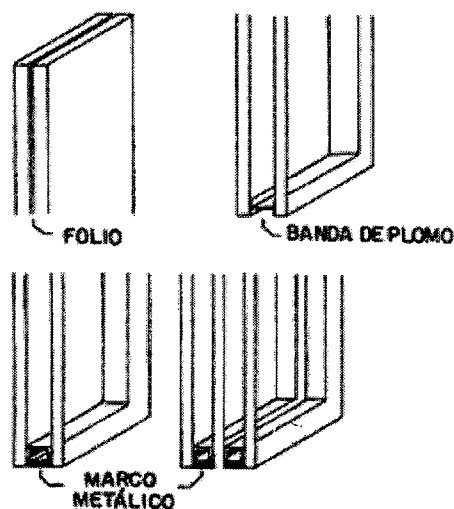
Figura 23. Vidrio Security para puertas y ventanas.

En 1914 apareció el primer vidrio blindado para algunos automóviles. Estaba fabricado con planchas de acero y vidrios, que formaban dos capas con una red de acero en el centro. En 1920 se fabricaron con materiales cada vez más resistentes y con diseños y espesores adecuados, y empezaron a usarse también en los bancos. Las condiciones que deben reunir los vidrios blindados son: estabilidad y duración, resistencia mecánica y química a la acción del calor y de las radiaciones, facilidad de aplicación y eficacia de protección para un peso y un volumen aceptable. Este tipo de vidrio debe reunir muchas características, pues aunque su principal función es proteger, también es deseable que sea estético, que nos permita ver hacia afuera igual que un vidrio común, que no se deshaga después de estar tres años al Sol y que sea lo suficientemente ligero para ponerlo en una puerta.

EL VIDRIO AISLANTE

En México el clima es sumamente bondadoso, por lo que difícilmente pensaríamos en un tipo de vidrio para las ventanas que ayudara a mantener elevada la temperatura de una habitación. Pero en los países en los que la nieve cae durante seis meses este tipo de vidrio sí es muy importante porque ayuda a disminuir la energía necesaria para calentar el lugar.

Los acristalados aislantes se fabrican montando dos o más placas separadas entre sí, de forma que los espacios intermedios permanezcan herméticamente cerrados y deshumidificados para que conduzcan lo menos posible el calor. En los bordes del vidrio se colocan nervios distanciadores soldados con estaño, como se muestra en la figura 24. De esta forma tenemos dos placas de vidrio que no se tocan, separadas por aire que no puede transmitir el calor con facilidad, y así se evita que se *escape* la energía. Al mismo tiempo, una ventana de este tipo amortigua considerablemente los ruidos, lo cual siempre es una ventaja adicional.

**Figura 24. Vidrio aislante.**

También podemos obtener vidrio que sea un aislante eléctrico, sobre todo si lo fabricamos con vidrio sódico-cálcico. Son necesarios para fabricar focos, tubos de radio, aislantes de líneas telefónicas y de transmisión de energía. Para que te des una idea de lo especial de este vidrio, piensa en que cuando enciendes un foco lo que quieres es que la corriente eléctrica se dirija hacia el filamento y no se conduzca por el vidrio hacia afuera. Para equipo más especializado, como los tubos de alto voltaje para rayos X o aceleradores Van

de Graaff de corriente continua (figura 25), el vidrio tiene que ser más resistente y entonces se utiliza el que se elabora con 96% de sílice. El acelerador Van de Graaff de corriente continua se utiliza para mover con gran velocidad partículas como los protones. Para hacerlo necesita generar una gran diferencia de potencial, por lo cual precisa una alta eficiencia y un control de la energía. Un vidrio aislante ayuda a conseguir esta eficacia.

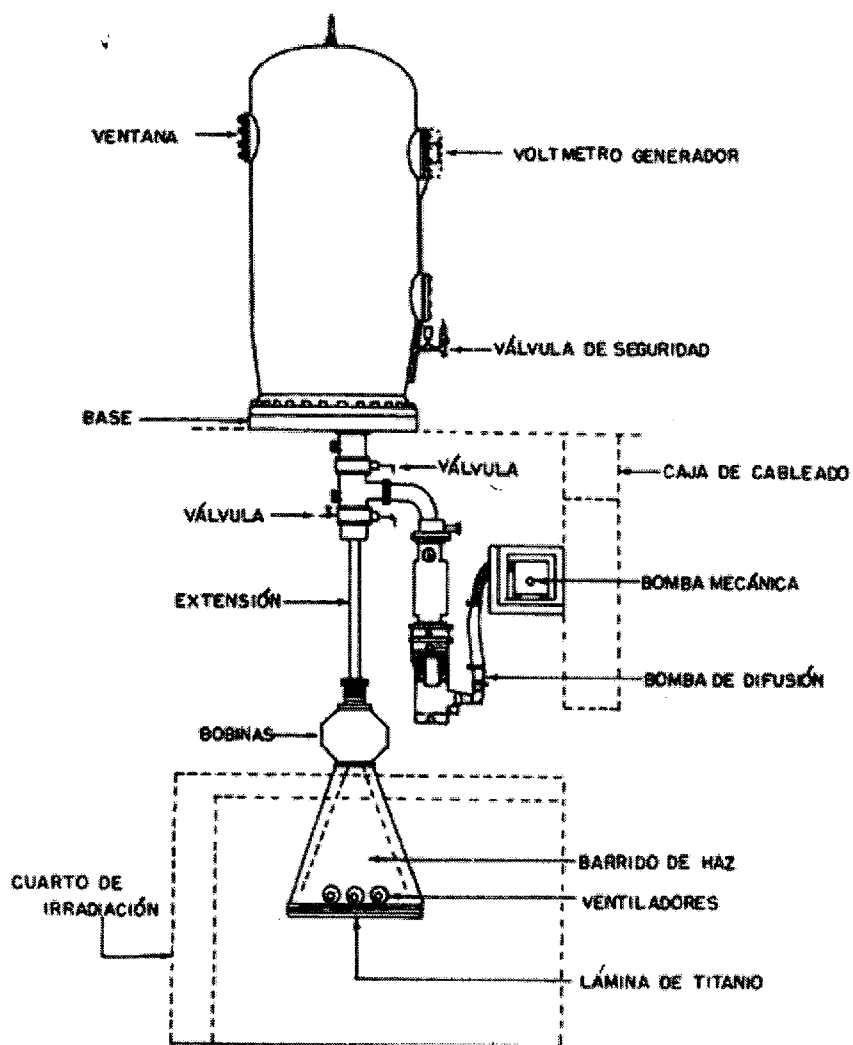


Figura 25. Esquema del acelerador Van de Graff para electrones (Instituto de Física de la UNAM).

EL VIDRIO DIELECTRICO

A los materiales que pueden polarizarse en presencia de un campo eléctrico se les conoce como dieléctricos. Polarizar quiere decir que las moléculas o los átomos se convierten en dipolos, acomodando todas sus cargas negativas hacia un lado y las positivas hacia otro. Los dipolos eléctricos se acomodan en la misma dirección que el campo eléctrico local que los produce. Son importantes porque una vez formados son capaces de conducir la electricidad, pero antes no. Un vidrio dieléctrico se obtiene a partir de arcillas ricas en plomo y se utiliza para fabricar cintas para los condensadores electrónicos. Estos materiales necesitan una gran resistencia, por lo que se suele utilizar también vidrio de 96% de sílice y cuarzo fundido.

EL VIDRIO CONDUCTOR

Para que un vidrio tenga una conductividad eléctrica apreciable, en su elaboración se tiene que elevar la temperatura a 500°C, o recubrirlo con una película conductora de metales, óxidos alcalinos o aleaciones, en cuyo caso el que conduce es el metal que se le pone y no

tanto el vidrio.

EL VIDRIO PROTECTOR CONTRA EL SOL

Este vidrio refleja la luz del Sol. La capa de recubrimiento que lleva incorporada, además de reflejar puede presentar diversas tonalidades de color, como plateado, bronce, verde o gris. Se coloca en el espacio intermedio y en la capa interior de la placa externa. De esta forma se hace el vidrio polarizado y el de tipo espejo. Los espejos que se instalan en las ventanas de los edificios modernos son precisamente para proteger contra el Sol.

Éstos son algunos ejemplos de los vidrios que existen y de las aplicaciones que se les pueden dar. Desde luego, no esperamos abarcar todos los usos porque éstos dependen de la capacidad imaginativa del hombre, que es ilimitada. Sin embargo, creemos que es una muestra de todo lo que se puede hacer con este caprichoso material.

En el siguiente capítulo hablamos de las propiedades generales del vidrio como compuesto.

Índice

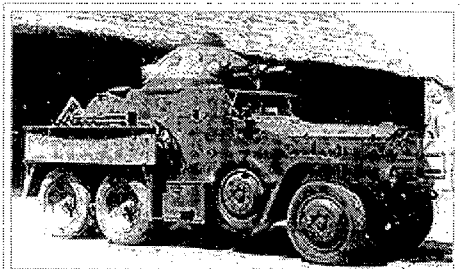


Blindaje

De Wikipedia, la enciclopedia libre

El término **blindaje** se refiere a barreras físicas de protección, utilizadas en sistemas de transporte o combate para reducir o evitar el daño causado por el fuego enemigo.

En el blindaje *clásico* se emplean para esta finalidad planchas metálicas, como el acero, de un cierto grosor, actuando como cubierta al cuerpo a proteger. Un factor de importancia a considerar es el peso agregado al cuerpo como resultado del blindaje y los efectos de éste sobre la maniobrabilidad del blindado. Por ejemplo, los tanques, y las naves, pueden ser equipados con fuertes blindajes de peso significativo, ya que su maniobrabilidad relativa es de por sí reducida, con respecto a un jeep, camión, o aeronave de transporte militar, que requiere de una maniobrabilidad mayor, y no puede ser equipado con un blindaje muy pesado.



Coche blindado de época.

Otros tipos de blindaje son el blindaje reactivo, el cual otorga protección especial a los carros de combate contra la munición explosiva (*blindaje antitanques*).

Hay vestimentas de personal militar, policial, y aún civil, con un blindaje especial basado en compuestos esponjosos o gelatinosos de gran resistencia al impacto directo (*blindaje antibalas*). Así mismo, algunos muros de protección y corazas para vehículos de transporte de personal, como las limusinas, cuentan con una forma de blindaje hermético destinado a proteger al viajante de la metralla y ataques balísticos directos.

El *blindaje de munición* es una clase especial de protección o "endurecimiento" otorgado a los proyectiles (munición blindada o semiblandada), para efectos de burlar o neutralizar los blindajes protectivos descritos anteriormente, operando esencialmente como un *antiblandaje*.

Contenido

- 1 Vidrios y películas para blindaje
- 2 Blindaje de vehículos civiles portavalores
- 3 Aros de seguridad en neumáticos.
- 4 Otros usos del término
- 5 Véase también
- 6 Enlaces externos

Vidrios y películas para blindaje

- Película de Seguridad, se aplica desde el interior en puertas de cristal o paños vidriados, aumentando

la resistencia mecánica del conjunto, ante golpes o impactos de objetos contundentes. Además, previene heridas provocadas por la ruptura del cristal en pequeños fragmentos cortantes, al mantener estos unidos. Esta película forma una capa invisible sobre el vidrio que no le altera. Su descubrimiento se debe al accidente de un científico, quien en su laboratorio, al caérsele al suelo el matraz que estaba utilizando, comprobó que la película de plástico no solo evitó que su matraz se rompiera en añicos, sino que contuvo el líquido sin derrame alguno.

- **Cristal Antivandálico Laminado:** Resulta de la unión de tres placas de vidrio intercalado con dos láminas plásticas de polivinil butirato (PVB). Estos plásticos combinan sus propiedades como adherencia, elongación y resistencia a los impactos; con las del vidrio, como su transparencia y cualidades ópticas. De gran elasticidad, absorbe la energía del impacto y mantiene su integridad. Se pueden colocar en vez de las ventanas previas.

Blindaje de vehículos civiles portavalores

Según la norma CEN 1063

- **Blindaje Nivel RB II**
 - Resistencia Balística: armas Cal 38; 45; 9 mm y 357 Mágnum; vidrio 18 mm;

compuesto del blindaje: Aramida; peso extra: 90 a 110 kg; indicado para vehículos de pequeño porte

- **Blindaje Nivel RB III**
 - Resiste balística: armas Cal 38; 45; 9 mm; 357 Mágnum y 44 Mágnum; vidrio: 21 mm; compuesto del blindaje: aramida y acero balístico; peso extra: 110 a 125 kg; para vehículos de medio porte
- **Blindaje Nivel RB IV**
 - Resiste balística: fusil 5,56 x 45 y 7,62 x 39; vidrio 33 mm; compuesto del blindaje: acero, aluminio y Dyneema; peso extra: 200 a 450 kg; se refuerza la suspensión; para vehículos de gran porte
- **Blindaje Nivel RB V**
 - Resiste balística: fusil 7,62 x 51 NATO; vidrio: 41,5 mm; compuesto del blindaje: aceros especiales, aluminio, Dyneema, Aramida y cerámicas; peso extra: 500 a 650 kg; se refuerza la suspensión; para vehículos de gran porte.
- **Blindaje Nivel RB VI:** bazookas, etc
- **Blindaje Nivel RB VII:** bombas principalmente atentados mayores.

Aros de seguridad en neumáticos.

Los hay de diversos materiales entre los que principalmente se encuentran, el caucho, aluminio, nylon y algunos otros polímeros.

El aro va instalado sobre la cama interna del rin, perfectamente moldeado a ésta y sujeto de tal manera que no pueda girar sobre el rin, la superficie de rodado del aro sobresale del ras del rin entre 1 y 5 cm, dependiendo de la aplicación, de tal manera que al quedar sin aire los neumáticos el vehículo rueda sobre la llanta apoyada en la cara de rodado de los aros, evitando que el rin corte las caras de las llantas y ofreciendo un mejor agarre del neumático al piso y una mayor durabilidad del mismo.

Permiten al vehículo viajar entre 80 y 100 Km. a un máximo de 70 km/h, en condiciones óptimas.

Otros usos del término

- Dado su alcance, el término *blindaje* ha sido adoptado en una amplia gama de campos, para referirse a varias formas de protección.

En el área de la electrónica y la electricidad, se usa el término **blindaje** para referirse a la protección de ciertos conductores, destinada a neutralizar la interferencia causada por campos eléctricos cercanos. Un cable de transmisión de señal, por ejemplo, puede ser *blindado* para evitar que la señal sea interferida (*robada*) por un campo o señal cercana.

Análogamente el término **blindaje** se usa para referirse a algunos materiales con alta resistencia térmica que permiten aislar zonas con gran diferencia de temperatura, como los hornos, o los transbordadores espaciales (*blindaje térmico*).

Blindaje del Pc contra troyanos, virus, spyware, spamms. Es homólogo al término "cortina de fuego" (firewall)

Ya como figura literaria, el término **blindaje** se usa en el área de las contrataciones como una protección especial otorgada a los contratos de ejecutivos de empresas, para proteger su participación en beneficios o reembolsos de despido, de cualquier eventualidad. Igualmente, en el área deportiva, los contratos de los deportistas son "blindados", al ser aplicada una cláusula especial (*cláusula de rescisión*) que permite operar con una cantidad de dinero pactada, la cual debe abonar el deportista a la entidad contratante si éste decide abandonarla antes del período pactado en el contrato.

Véase también

- Ingeniería metalúrgica
- Carro de combate

Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Blindaje**.
- Compañía blindadora (<http://www.wellcompany.com.mx>) *

Obtenido de "<http://es.wikipedia.org/wiki/Blindaje>"

Categorías: Ingeniería militar | Balística | Blindaje

- Esta página fue modificada por última vez el 11 nov 2010, a las 01:40.
- El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 3.0; podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Lee los términos de uso para más información.
- Política de privacidad
- Acerca de Wikipedia
- Descargo de responsabilidad

VIDRIOS AUTOMOTRICES

- VIDRIOS BLÍNDADOS

- VIDRIOS LAMINADOS

VIDRIOS ARQUITECTÓNICOS

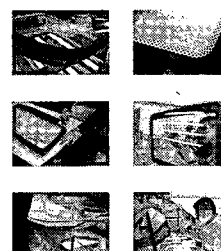
VIDRIOS ESPECIALIZADOS

VIDRIOS AUTOMOTRICES

Vidrios Blindados

Fabricados mediante la combinación de cristal, materiales plásticos, policarbonato, poliuretano y antiesquirlas, en diferentes niveles de protección para instalación en vehículos comerciales y militares.

Galeria Vidrios Blindados



INICIO | GLASSEK | PRODUCTOS | CERTIFICACIONES | VENTAJAS | ESTADO DE PEDIDOS | CONTÁCTENOS

www.glassek.com	Calle 1285 No. 45A-29
	Tels: (571) 814 74 71 - 825 39 80
	Fax: (571) 815 32 76
	Bogotá, Colombia
© 2010 www.glassek.com. Todos los derechos reservados.	

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 10-39710

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **619** DE

FECHA **20 DE AGOSTO DE 2010** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL **17 DE NOVIEMBRE DE 2010**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI X

NO

2020
Bogotá, D.C.,

Doctora:
Margarita Castellanos Abondano
Apoderada

Oficio N°:

002709

ASUNTO:	Radicación PCT N°	10-39710
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	440
	Folios	049

Con fundamento en lo previsto por el artículo 43 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que la oposición presentada por el doctor Edgar Suarez Ortiz, en su calidad de apoderado de C.I. Energía Solar S.A, reúne los requisitos formales exigidos por la ley al momento de su presentación.

En cumplimiento de lo dispuesto en la citada norma, se le concede el término de sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, para que haga valer sus argumentaciones y presente pruebas.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



JOSÉ LUÍS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C).

El anterior oficio fue notificado por fijación en lista de fecha, **18 FEB. 2011**.