

Specialty Film & Sheet



Un catálogo sólido

Los productos en placa sólida de SABIC Innovative Plastics tienen un alto potencial para proporcionar soluciones con valor añadido en una gran variedad de industrias, como la aeroespacial, transporte, electricidad y electrónica, arquitectura y construcción, manipulación de materiales, telecomunicaciones y máquinas para oficinas. Estas soluciones se basan en un catálogo de materiales de alta calidad respaldados por un avanzado servicio de asistencia técnica en todo el mundo.

El completo catálogo de productos en placa sólida, basado en las resinas de altas prestaciones de policarbonato Lexan* y de polieterimida Ultem*, facilita a nuestros clientes de todo el mundo el diseño de piezas duraderas y ligeras de peso con prestaciones a la medida de sus necesidades.

La compañía proporciona soluciones en placas especializadas que aportan características como calidad óptica, revestimientos de altas prestaciones, propiedades de retardancia a la llama y otras.

Los avances en la tecnología de producción y procesamiento evolucionan paralelamente a los requisitos de las aplicaciones y a las normas industriales que cada vez son más exigentes. El Centro de desarrollo de procesamiento de polímeros (Polymer Processing Development Center) de SABIC Innovative Plastics en Estados Unidos y sus centros técnicos en los Países Bajos, Japón, China, Corea e India ayudan a los clientes a mantenerse a la vanguardia de la tecnología de placas. Además, como unidad de negocio de Saudi Arabia Basic Industries Corporation, SABIC Innovative Plastics se beneficia de la experiencia y los recursos que comparten las unidades de todo el mundo.

La resina de policarbonato Lexan, desarrollada en 1953, es un termoplástico amorfo de ingeniería que se caracteriza por sus propiedades mecánicas, ópticas, eléctricas y térmicas de alto nivel. La resina Lexan es uno de los materiales para ingeniería de más amplio uso en todo el mundo, y ha contribuido a revolucionar productos de prácticamente todas las industrias.

Algunas propiedades típicas de la placa Lexan

- Alta resistencia a los impactos (figura 1)
- Transparencia “como el agua” intrínseca
- Estabilidad dimensional a temperaturas elevadas
- Resistencia a las llamas
- Cumple la normativa de la FDA
- Peso ligero (figura 2)
- Resistencia a las condiciones climatológicas
- Formabilidad

Las resinas Lexan de SABIC Innovative Plastics—uno de los materiales más versátiles del mundo—constituyen una importante parte de nuestras vidas, testigos de los primeros pasos del hombre en la luna y presentes en los ordenadores portátiles. Con ella fabricamos automóviles más ligeros y seguros; digitalizamos la música y las películas en discos CD y DVD; y lideramos nuevas tendencias de diseño en ordenadores, teléfonos móviles y, literalmente, en centenares de otros productos. La resina Lexan tiene un uso generalizado en equipos deportivos y de navegación, materiales de construcción y arquitectura, aviones comerciales y militares y señalización para exteriores. También desempeña una función vital en la industria de la seguridad, en forma de los acristalamientos laminados antibala Lexgard®.

Figura 1
Resistencia a los impactos

Test de impacto por caída de dardo de 2,3 kg
El diámetro del cilindro del dardo de acero es de 25,4 mm

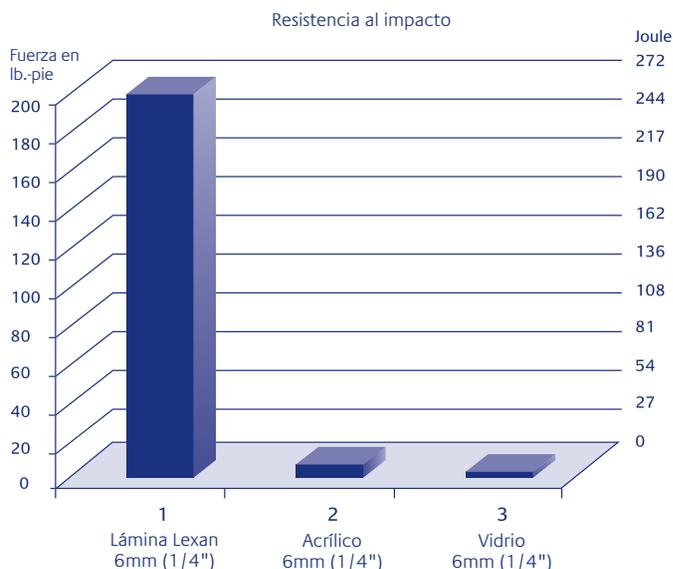


Figura 2
Peso

Espesor		Placa de policarbonato kg/metro cuad. (lbs/metro cuad.)	Vidrio kg/metro cuad. (lbs/metro cuad.)
mm	pulg		
2	0.08	2.4 / 0.5	5.0 / 1.02
2.4	0.093	2.8 / 0.58	5.9 / 1.2
3	0.118	3.6 / 0.73	7.8 / 1.6
4.5	0.177	5.4 / 1.1	11.7 / 2.4
6	0.236	7.2 / 1.46	15.6 / 3.2
9.5	0.375	11.4 / 2.34	23.4 / 4.8

El catálogo de productos en placa sólida de SABIC Innovative Plastics, Specialty Film & Sheet, está dividido en familias de productos

Placa de alta calidad óptica
Un claro rendimiento con valor añadido

Placa Lexan*
Estándar, resistente a los rayos UV, retardancia a la llama y otros productos especializados

Placa Lexan Margard*
Productos especializados con recubrimiento

Placa Gepax*
Producto opaco para aplicaciones termoformadas.

Placa Ultem*
Productos de alta ingeniería basados en PEI



Amplia flexibilidad de diseño

La resina de policarbonato Lexan es un material naturalmente transparente ‘como el agua’ con propiedades estéticas excelentes, alta resistencia a los impactos y facilidad de diseño y formabilidad. SABIC Innovative Plastics ha desarrollado una gama de materiales en placa basados en las propiedades exclusivas de este material para aplicaciones de alta tecnología, clasificados en las siguientes categorías

- Uso general
- Texturas
- Calidad óptica
- Resistencia a UV
- Control solar
- Rótulo
- Retardancia a la llama



Gráfico 1
Segmentos de mercado de la placa Lexan

Familia de producto	Tipo	Segmentos y aplicaciones																					
		Uso general	Visores	Cascos de bicicleta	Panel frontal de electrodomésticos	Difusores de luz en ferrocarriles y aeronaves	Claraboyas/interiores de aeronaves	Cubiertas para arquitectura y construcción	Acristalamiento en arquitectura y construcción	Señalización	Marquesinas para paradas de autobús	Acristalamiento laminado de seguridad	Parabrisas de motocicletas	Protectores de iluminación	Acristalamiento de vehículos especiales	Acristalamiento de automóviles	Protecciones para maquinaria	FDA - Aplicaciones en alimentación	Carcasas para electrotecnia	Aplicaciones eléctricas	Acristalamiento de cabinas de avión	Acristalamiento traslúcido para privacidad	
Placa Lexan	ULG1003																						
Placa Lexan	9030HO																						
Placa Lexan	9030/9034																						
Placa Lexan	9030TG																						
Placa Lexan	S100																						
Placa Lexan	V200																						
Placa Lexan	LV200																						
Placa Lexan	90316																						
Placa Lexan	90317																						
Placa Lexan	90318																						
Placa Lexan	9030FR																						
Placa Lexan	9030V																						
Placa Lexan	F2000																						
Placa Lexan	F2100																						
Placa Lexan	9600																						
Placa Lexan	Exell* D																						
Placa Lexan	XL10																						
Placa Lexan	LT300XL																						
Placa Lexan	Exell-D SC IR																						
Placa Lexan	SGC100																						
Placa Lexan	Exell D FR																						
Placa Lexan	F6000																						
Placa Lexan	9000																						
Placa Lexan	9440																						
Placa Lexan	DSP155																						
Placa Lexan	LT300																						
Placa Lexan	SGC100																						
Placa Lexan	SG100																						
Placa Lexan	SG404																						
Placa Lexan	SG308																						
Placa Lexan	SG305																						
Placa Lexan	SL2030																						
Placa Lexan	SG410																						

Productos de uso general

Placa Lexan® 9030/9034

Lexan 9030/9034 es el tipo estándar de las placas de policarbonato Lexan, que aporta propiedades excelentes de claridad, alta resistencia a los impactos y formabilidad.



Placa Lexan 9034HO

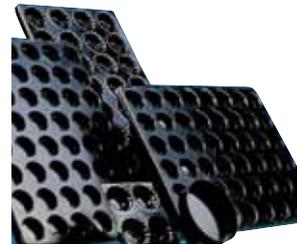
Mayor calidad óptica que los tipos estándar 9030/9034.

Placa Lexan SL2030

Placa de espesor fino para aplicaciones en visores.

Placa Lexan V200

Placa transparente de espesor fino, diseñada específicamente para aplicaciones de impresión en el panel frontal de máquinas expendedoras.



Placa Lexan 9440

Cumple los requisitos del FDA (Federal Department of Agriculture) estadounidense para una amplia gama de aplicaciones en alimentación, incluidos componentes de preparación de alimentos y bandejas.



Placa Lexan LT300/DSP155

Placa opaca para aplicaciones industriales en las que la estética no sea un requisito esencial, pero donde se necesite la dureza de la placa Lexan.

Texturas

La placa Lexan se ofrece en una diversidad de texturas y modelos superficiales para aplicaciones de difusión de la luz, intimidad e impresión tridimensional.

Placa Lexan 90316 - Prismatic K40

Texturas prismáticas excelentes para aplicaciones de iluminación.

Placa Lexan 90317 - Prismatic K12

Texturas prismáticas excelentes para aplicaciones de iluminación.

Placa Lexan 90318 Protect-a-Glaze

Acrilamiento translúcido con textura gruesa para aplicaciones de privacidad, verticales y cubiertas.

Placa Lexan Exell® D-ST

Placa con textura por una cara y UV por las dos caras.

Placa Lexan LV200 Lenticular

Extruida con ranuras a la medida, diseñada específicamente para el mercado de máquinas expendedoras. Esta placa puede imprimirse por la parte posterior para dar la sensación de un gráfico tridimensional.



General purpose products

SABIC Innovative Plastics es desde hace muchos años el proveedor principal de productos en placas de calidad óptica Lexan® para la industria óptica. La gama alta de placas de Lexan y Lexan Margard®, con calidad óptica hasta hoy no superada, cumplen los requisitos más exigentes en cuanto a motas negras, burbujas, hilachas y fibras, distorsión y líneas de extrusión. Estos productos además cumplen los requisitos de la norma DIN 52305 A AZ.

Placa Lexan ULG1003

Este tipo ofrece una calidad óptica máxima en la gama de placas sólidas, con valores de transmisión de la luz que dependen del grosor de la placa. Este material sin revestimiento puede utilizarse en aplicaciones planas y curvas.



Resistencia a UV

Placa Lexan XL10

Superficie resistente a los rayos UV por una de sus caras. Ofrece una garantía limitada por escrito de 10 años contra rotura, amarillamiento y pérdida de transmisión de la luz. Apta para acristalamientos verticales y de cubierta. Puede formarse en vacío para aplicaciones en claraboyas abovedadas.

Placa Lexan LT300XL

Placa de poco espesor con capa superior resistente a los rayos UV. Puede utilizarse en claraboyas abovedadas en las que sea importante la protección contra los rayos UV.

Placa Lexan Exell® D

Superficie resistente a los rayos UV por las dos caras. Tiene las mismas características que la placa Lexan XL10.

También se dispone de la placa sólida Lexan Solar Control, llamada Lexan Exell D SC IR.



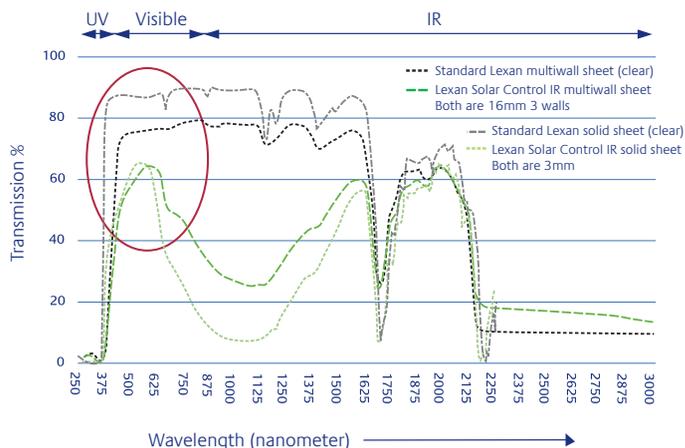
Placa Lexan* solar control - deje que la luz entre en su vida... no el calor

SABIC Innovative Plastics, Specialty Film and Sheet, ha desarrollado un nuevo acristalamiento de gestión térmica que incorpora una novedosa plataforma tecnológica. En lugar de ser un producto translúcido u opaco, como los anteriores, la placa Lexan Solar Control IR* es transparente con un tinte verde claro, que impide el paso de la radiación térmica infrarroja, pero permite pasar un alto nivel de luz. Lleva aditivos de resinas patentados para gestionar el calor, en lugar de caros y frágiles revestimientos, que pueden sufrir daños durante su manipulación e instalación. Dado que la tecnología de aditivos es intrínseca a los polímeros, las propiedades de control solar son permanentes y las placas ofrecen protección contra rayos UV en las dos caras, lo que puede ayudar a los instaladores a reducir las pérdidas causadas por los errores de instalación.

Este innovador producto de acristalamiento de control solar en forma de placa de policarbonato sólido reduce de una forma notable la transmisión del calor, pero a la vez ofrece un alto nivel de transmisión de la luz, lo que permite ahorrar en gastos de refrigeración e iluminación (vea las figuras 3 y 4). Además, su excelente resistencia a los rayos UV y su dureza están protegidas por una garantía limitada por escrito de 10 años contra la reducción de sus propiedades de transmisión de luz o calor, amarillamiento y rotura por impactos de granizo.

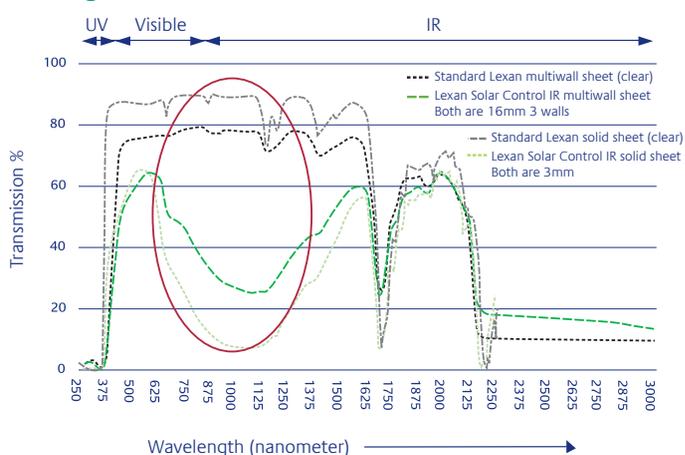
La placa Lexan Solar Control IR aporta una excelente libertad de diseño gracias a su capacidad de formado en frío o termoformación (conformado por soplado o al vacío) sin pérdida de sus propiedades de resistencia a los impactos o a la intemperie. Puede ser un candidato excelente para una amplia variedad de aplicaciones de acristalamiento, incluidos cubiertas abovedadas, claraboyas, pasarelas, verandas y una serie de aplicaciones en el transporte público, como el acristalamiento de trenes y autocares.

Figura 3



Las placas Lexan sólidas y las celulares tienen una transmisión máxima en la parte visible del espectro luminoso.

Figura 4



La placa Lexan Solar Control IR ofrece un bloqueo selectivo de la luz con longitudes de onda próximas al infrarrojo, con lo que se reduce la acumulación de calor.

Productos para señalización

El catálogo de productos para señalización de SABIC Innovative Plastics, Specialty Film & Sheet, incluye algunos de los materiales de policarbonato Lexan* más duros y versátiles disponibles. Diseñados en una amplia gama de colores y texturas, facilitan a los fabricantes la creación de rótulos que suscitan una impresión fuerte y duradera. Desde stands para exposiciones y expositores de puntos de venta hasta instalaciones de tiendas y señales en postes para exteriores, nuestros productos ofrecen características con valor añadido que cumplen los requisitos más exigentes de diseño y prestaciones, incluidos los requisitos del UL para señalizaciones luminosas en interiores y exteriores. La placa Lexan para aplicaciones de señalización admite termoformación, serigrafía o decoración con gráficos de vinilo.

Placas Lexan S100 y S300

Las placas transparentes S100 (pulidas por los dos lados) y S300 (mate por una cara) son candidatos excelentes para multitud de aplicaciones de señalización en interiores y se adaptan con gran facilidad a la mayoría de las técnicas de formado. Los gráficos de la parte posterior están protegidos contra la decoloración y el desgaste. Ambos productos tienen una garantía limitada por escrito de 5 años contra la rotura.



Productos de señalización resistentes a los rayos UV

Placa Lexan SG305

Lexan SG305 es una placa con textura mate por una de sus caras que proporciona protección contra los rayos ultravioleta UV por las dos caras. Es ideal para todas las señales planas y con forma que requieran una reducción de la reflexión y el deslumbramiento. Además, los gráficos de la parte posterior están protegidos contra la decoloración y el desgaste. La placa Lexan SG305 ofrece una garantía limitada por escrito de 10 años contra rotura, amarillamiento y pérdida de transmisión de la luz.

Placa Lexan SG308

La placa SG308 transparente es mate con textura en la cara resistente a los rayos UV. Es apta para todo tipo de señales planas o termoformadas en las que se requiera un menor grado de deslumbramiento y reflexión. Los gráficos de la parte posterior están protegidos contra la decoloración y el desgaste. Respalda por una garantía limitada por escrito de 5 años contra rotura, amarillamiento y pérdida de transmisión de la luz.

Placa Lexan SGC100

La placa transparente Lexan SGC100 (las dos caras pulidas) tiene una superficie resistente a los rayos UV patentada en una de sus caras. Tiene una garantía limitada por escrito de 10 años contra rotura, amarillamiento y pérdida de transmisión de la luz. Es ideal para señalizaciones blancas con segunda superficie decorada o donde no sea aceptable un cambio del color.

Placa Lexan SG404

La placa Lexan SG404 (pulida por las dos caras) es un material para señalizaciones pigmentado resistente a los rayos UV. Proporciona una excepcional resistencia del color a la intemperie y ofrece una garantía limitada por escrito de 5 años contra la rotura y fallos de la superficie.

Placa Lexan SG410

Lexan SG410 (pulida por las dos caras) es una placa pigmentada con una superficie superior patentada que ofrece una protección avanzada contra los rayos ultravioleta. Esta placa proporciona una excepcional resistencia a la intemperie y está respaldada por una garantía limitada por escrito de 10 años contra el amarillamiento, la rotura y fallos de la superficie.



Placa Lexan® Exell® D FR

Esta placa transparente resistente a los rayos UV se ha desarrollado especialmente para los requisitos de inflamabilidad vigentes en el mercado europeo de la construcción.

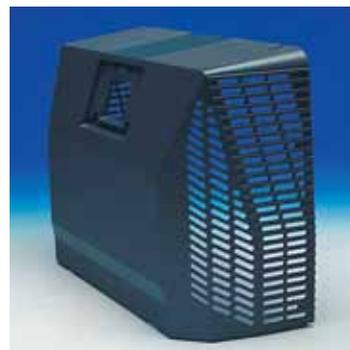


Placa Lexan F2000/F2100

Lexan F2000/F2100 es una placa transparente apta para su formado, que combina las características de la placa traslúcida Lexan y buenas propiedades de inflamabilidad. Se utiliza ampliamente en multitud de aplicaciones de los sectores aeroespacial, eléctrico, electrónico, construcción y transporte.

Placa Lexan F6000

Lexan F6000 es una gama de placas opacas retardadoras de las llamas, disponibles en colores estándar y personalizados. Además de sus excelentes propiedades ignífugas, ofrece una elevada resistencia a los impactos, rigidez, resistencia y formabilidad excelente. Se utiliza en aplicaciones tan distintas como revestimiento interior de aviones, carcasas de componentes electrónicos y en asientos de trenes. Está disponible en un surtido de colores y texturas. Estos materiales cumplen diversas normas de ferrocarriles, aviación y UL, que dependen de la aplicación y del país.



Placa Lexan 9000 (opaca)

La placa Lexan 9000 ofrece una resistencia excelente a los impactos a baja temperatura, resistencia a los productos químicos y utilidad después de someterse a la intemperie. Cumple las normas ECO de retardo de la llama, lo que le convierte en un material excelente para uso en exteriores. La familia Lexan ofrece un cumplimiento máximo de UL con una clasificación 5VA \geq de 3 mm/0,119".



Placa Lexan 9030V

Clasificación de inflamabilidad según UL dependiente del espesor.

Placa Lexan 9600

Esta placa transparente, que combina formabilidad con propiedades ignífugas excelentes, se utiliza habitualmente en las industrias de transporte (aeroespacial) y de electricidad/electrónica para aplicaciones tales como difusores de luz y paneles protectores contra el polvo.

También están disponibles

• Placa Lexan 9030FR

Esta placa transparente se ha desarrollado especialmente para los requisitos de inflamabilidad vigentes en el mercado europeo de la construcción.



Placa Lexan* Margard*

La placa Lexan Margard, además de las características propias de un material de policarbonato, lleva un recubrimiento duro patentado de la superficie, en una o las dos caras, que le aporta una alta resistencia a la abrasión y a la intemperie. Este producto está protegido por una garantía limitada de 5 o 10 años contra la pérdida de transmisión de la luz y fallos del recubrimiento, así como una garantía limitada de 10 años contra la rotura.

La serie de placas Lexan Margard se agrupa en las categorías siguientes

- Productos para aplicaciones planas
- Productos para aplicaciones aptas para su formado
- Productos antivaho
- Productos retardadores de llama



Gráfico 2

Segmentos de mercado de la placa Lexan Margard

Familia de producto	Grado	Segmentos y aplicaciones																
		Uso general	Visores	Panel frontal de electrodomésticos	Ventanas de aeronaves	Acristalado para trenes (interior)	Acristalamiento en arquitectura y construcción	Señalización	Marquesinas en paradas de autobús	Acristalamiento laminado de seguridad	Visores para hockey sobre hielo	Viseras de motocicleta	Parabrisas de motocicletas	Gafas de esquí	Acristalamiento de vehículos especiales	Acristalamiento de automóviles	Apantallamiento acústico	Protecciones para maquinaria
Placa Lexan Margard	HLGA3																	
Placa Lexan Margard	MRA3																	
Placa Lexan Margard	FLG5																	
Placa Lexan Margard	CTG-E																	
Placa Lexan Margard	FMR5XT																	
Placa Lexan Margard	CTG-AF																	
Placa Lexan Margard	HLG5																	
Placa Lexan Margard	MR5E																	
Placa Lexan Margard	MR5EFR																	
Placa Lexan Margard	MRAC																	
Placa Lexan Margard	MRX																	
Placa Lexan Margard	MR10																	
Placa Lexan Margard	MR10XL																	
Placa Lexan Margard	MR101																	
Placa Lexan Margard	MRT																	
Placa Lexan Margard	MRLG																	
Placa Lexan Margard	FRA25C																	
Placa Lexan Margard	FRA236C																	
Placa Lexan Margard	FRA460																	
Placa Lexan Margard	Soundglaze* SC																	
Placa Lexan Margard	MRA3FR																	
Placa Lexan Margard	CTG																	
Placa Lexan Margard	MRFAF2																	
Placa Lexan Margard	CTGAF																	
Placa Lexan Margard	FMR102 / FMRT102																	
Placa Lexan Margard	FMR604																	

Placa Lexan* Margard* MRA3

Este tipo, con su elevada resistencia inherente a los impactos, y su claridad y durabilidad garantizadas, facilita el mantenimiento de la seguridad y aporta una visión clara en aplicaciones para interiores tales como protecciones para maquinaria y acristalamiento para visores de operario. Este material único no sólo ayuda a aumentar la seguridad en el lugar de trabajo, sino que también es muy ligero y puede cortarse a las dimensiones que se precisen para el emplazamiento con herramientas de taller convencionales.

Placa Lexan Margard MR5E

La placa Lexan Margard MR5E es resistente a la abrasión y los rayos UV, se utiliza habitualmente en acristalamientos a prueba de vandalismo, acristalamiento de seguridad, pantallas de seguridad y pantallas acústicas. Está garantizado que no se deshace en pedazos ni se astilla y su exclusivo revestimiento superficial resiste el graffiti y es fácil de restaurar. Está respaldada por una garantía de 10 años contra rotura y una garantía limitada de 5 años contra el amarillamiento, pérdida de transmisión de luz y fallos en el revestimiento. Debido a su recubrimiento resistente a la abrasión, sólo es apropiada para las aplicaciones planas.

Placa Lexan Margard MR10/MR101/MR10XL

Lleva la exclusiva superficie Margard II resistente a la abrasión por las dos caras. Ofrece una garantía limitada por escrito de 10 años contra rotura, amarillamiento, pérdida de transmisión de la luz y exfoliación. Excelente para zonas de tráfico intenso como el acristalamiento arquitectónico en escuelas y para la protección contra entradas forzadas.

Placa Lexan Margard HLG5

Este tipo para laminación provisto de un recubrimiento duro en una de sus caras es idóneo para laminados con vidrio plano / laminados de PC e impostas. Además de sus propiedades ópticas, este tipo ofrece una resistencia excepcional a la abrasión, excelente resistencia a la intemperie y una destacada resistencia a los impactos.

Placa Lexan Margard HLG3

Este material resistente a la abrasión “Mejor en su categoría” tiene una capa anti-abrasión por una cara y no tiene protección contra los rayos UV. Se utiliza habitualmente en aplicaciones como productos laminados con vidrio para automoción, laminados asimétricos con vidrio e impostas.

Placa Lexan FRA25C/FRA236C

Ofrece resistencia a la abrasión y los rayos UV por las dos caras. Ha sido diseñada para aplicaciones ferroviarias de doble vidrio que cumplen los requisitos de las categorías I y II de US Federal Rail Authority Type. FRA25C/FRA236C sólo puede utilizarse como componente de sistemas.

Placa Lexan FRA460

Ofrece resistencia a la abrasión y los rayos UV por las dos caras. Ha sido diseñada para aplicaciones ferroviarias de vidrio monocapa que cumplen los requisitos de las categorías I y II de US Federal Rail Authority Type.

Placa Lexan Margard MRT

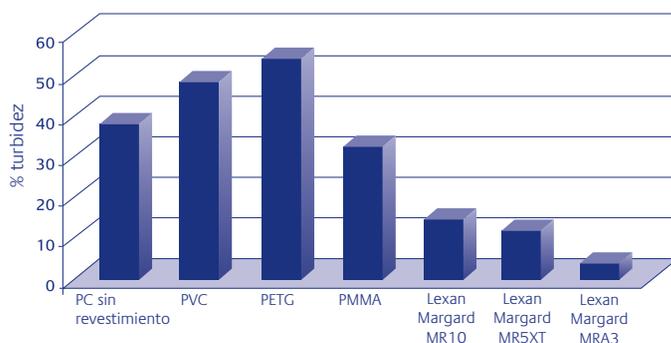
Lleva la exclusiva superficie Margard resistente a la abrasión por las dos caras. Se trata de una versión del tipo MR10 para la industria de transporte, donde se requiere una orientación determinada de las líneas de extrusión. Puede ser un candidato excelente para acristalamiento de vehículos todo terreno y autocares.

Placa Lexan Soundglaze* SC

Este material, sumamente duro y protegido contra los rayos UV, aporta un excelente aislamiento acústico para diversas aplicaciones como barrera amortiguadora del ruido en entornos urbanos y de carreteras, ferrocarriles y aeropuertos. El recubrimiento duro patentado de la placa Lexan Soundglaze SC le aporta una resistencia excepcional a la abrasión, así como resistencia a sustancias como aceites, pinturas y productos de limpieza fuertes, lo que le hace resistente al graffiti y permite limpiarlo reiteradas veces. Su protección patentada contra los rayos UV no resulta afectada si se arquea o curva. Este material está respaldado por una garantía limitada de 10 años contra rotura y una garantía limitada de 5 años contra el amarillamiento y la pérdida de transmisión de luz.

Figura 5
Abrasión de tabler

Prueba de ASTM D1044 a 500 ciclos



Familia de placas Lexan* Margard* CTG

- La placa Lexan Margard CTG-E es un material transparente con recubrimiento por las dos caras que aporta una buena resistencia a la abrasión, calidad óptica y resistencia a los impactos. Este tipo de espesor fino es apto para su formado y un candidato excelente para aplicaciones en visores y gafas de protección
- La placa Lexan Margard CTG es un tipo para visores con recubrimiento duro en ambas caras apto para su formado
- Placa Lexan Margard CTG-AF (vea Antivaho)

Placa Lexan Margard FMR5 XT

Este tipo de acristalamiento apto para su formado, con un recubrimiento duro por las dos caras, extremadamente resistente, se utiliza habitualmente en puertas giratorias, divisorias, claraboyas y arcos arquitectónicos.

La placa Lexan Margard FMR5 XT puede curvarse en frío con un radio mayor de 300 veces su grosor y es apta para su formado por distensión. Ofrece una claridad y transmisión excelentes, así como una elevada calidad óptica conforme a la norma DIN52305 A-AZ y supera los requisitos de ANSI/SAE 26.1 (1990 y 1996, válido hasta septiembre de 2006). Después de 100 ciclos de la prueba de Taber conforme a ASTM D 1044, la turbidez es < 10%, mientras que en acrílicos y placas de policarbonato sin recubrimiento es > 25%.

Placa Lexan Margard FLG5 XT

Es un tipo para laminación, apto para su formado y con recubrimiento duro por una de sus caras. Este tipo de Lexan Margard ofrece, además de su buena resistencia a la abrasión y una calidad óptica excelente, la importante ventaja de formabilidad. Es un candidato excelente para aplicaciones de recubrimiento de vidrio asimétrico curvo, en las que se exigen propiedades de resistencia a la abrasión y formabilidad.

También están disponibles

Placa Lexan Margard FMRT102

Placa para laminación, apta para su formado y con recubrimiento duro por una cara. La versión "T" apta para su formado y resistente a la abrasión indica una mayor tolerancia óptica y al encogimiento.

Placa Lexan Margard FMR604

Esta placa para laminación, con recubrimiento duro por una cara y apta para su formado, ofrece propiedades de retardo de llama que son útiles en aplicaciones para interiores de aeronaves, como protectores de polvo (vea la sección retardancia de llama).



Productos antivaho

Placa Lexan* Margard* MRFAF1

Este tipo tiene un revestimiento duro por una de sus caras, apto para su formado, y un recubrimiento antivaho en la otra cara. Esto le proporciona propiedades antivaho y resistencia a los impactos.

Placa Lexan Margard MRFAF2

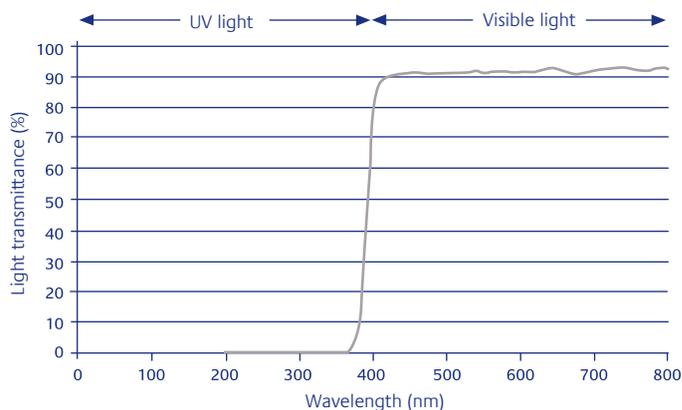
Este tipo es apto para su formado por distension lleva una capa antivaho por las dos caras, y además tiene propiedades de resistencia a la abrasión y a los impactos.

Placa Lexan Margard CTG-AF

Esta placa de espesor fino, apta para su formado, aporta propiedades antivaho en una de sus caras, mientras que en la otra lleva un recubrimiento resistente a la abrasión patentada por SABIC Innovative Plastics. Estos productos pueden utilizarse en gafas de seguridad, escudos de seguridad, medidores, electrodomésticos y parabrisas.

Figura 6

La exclusiva tecnología patentada aplicada a las placas Lexan bloquea los rayos UV de la luz solar

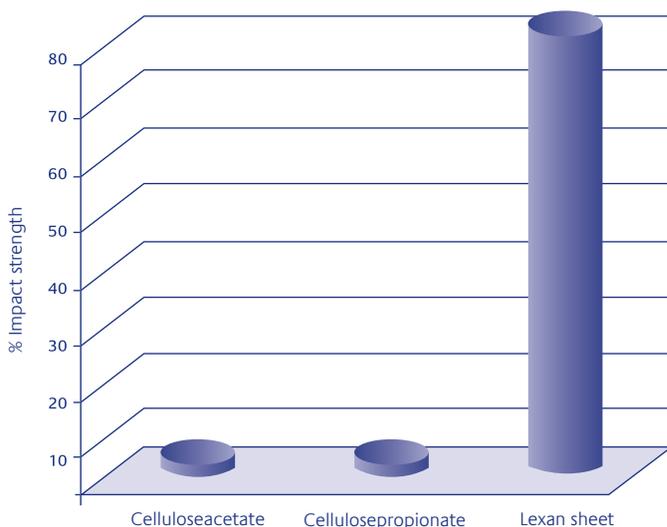


Resistente a la abrasión, resistente a los UV

La placa Lexan se utiliza en la industria de visores por sus propiedades de alta resistencia a los impactos, claridad óptica, protección contra los rayos UV y resistencia a la abrasión.

Figura 7 La placa Lexan Polycarbonate es uno de los materiales transparentes más resistentes, capaz de soportar impactos de numerosas clases de objetos sin romperse. Sus propiedades demostradas de absorción de energía se mantienen en las heladas del invierno a temperaturas tan bajas como -20°C (-4°F). Como puede verse en la Figura 7, la placa Lexan ofrece un mejor rendimiento que otros materiales que no son de policarbonato en cuanto a fragilidad, medido según la prueba de impactos en placas flexibles ISO 6603/1a -20°C realizada por SABIC Innovative Plastics.

Figura 7



Placa Lexan* Margard* MR5EFR

Este material suma a las propiedades de la placa Lexan Margard MR5E características retardadoras de las llamas.

Placa Lexan FMR604

Esta placa retardadora de las llamas, apta para su formado por distension y en frío, con un recubrimiento por las dos caras resistente a la abrasión. Su dureza, resistencia a la abrasión y claridad óptica le convierten en un material idóneo para aplicaciones en las industrias de transporte, aeroespacial y de electricidad/electrónica. Cumple con las clasificaciones al fuego de la Norma UL.

Placa Lexan MRAC

Placa Margard con recubrimiento, retardadora de llama, que aporta una excelente resistencia a los impactos y a la abrasión. Cumple los requisitos de FAA FAR 25.853 A y B. Debe utilizarse en aplicaciones planas y verticales, y ha sido desarrollada para ofrecer una elevada resistencia a la abrasión y a los productos químicos, con aplicación en protectores de polvo para ventanillas de aeronaves.



Añadiendo un toque de color

Los productos en placas opacas Gepax combinan una excelente resistencia a los impactos y rigidez con facilidad para termoformado o formado en frío. Ofrecen una consistente alta calidad de superficie y facilitan la distinción de las piezas a bajo coste gracias a una amplia gama de colores. Además, la placa Gepax se ofrece en una gama de superficies con textura que aumentan su resistencia a la abrasión.

La gama de productos en placas Gepax, que se utiliza ampliamente en carcasas que requieren acreditación del UL, proporciona una económica flexibilidad de diseño para las tiradas de producción pequeñas o de tamaño medio. Ligeras de peso y fáciles de transformar, cada tipo de placa ofrece una combinación diferente de sus propiedades clave, lo que le permite satisfacer los requisitos de distintas aplicaciones.

Placa Gepax 7000

Este tipo destaca por su alta resistencia a los impactos y una buena rigidez en un amplia banda de temperaturas.

Placa Gepax 7200

Además de sus excelentes propiedades mecánicas y térmicas, este tipo del material es retardante a las llamas.

Placa Gepax 8000

Con excelente resistencia a los rayos UV, alta estabilidad del color y extrema resistencia a los impactos, estos tipos son idóneos para carcasas de exteriores.

Placa Gepax 8200

Producto con una excelente resistencia a UV, alta estabilidad del color y retardador de las llamas.

Gráfico 3 Matriz de placas Gepax

Nombre de la serie	Grado	Segmentos y Aplicaciones					
		Bandejas portapiezas	Paneles para vehículos especiales	Revestimiento	Paneles para techos	Cajas para equipos electrónicos	Ferrocarril/Aviación Revestimiento de asientos
Placa Gepax	3000	■	■				
Placa Gepax	7000		■				
Placa Gepax	7200				■		■
Placa Gepax	8000		■	■	■		
Placa Gepax	8200			■	■	■	



Prestaciones de vanguardia

La placa Ultem ha demostrado sus prestaciones en una creciente variedad de exigentes aplicaciones, gracias a su cumplimiento de normas de fuego, humos y toxicidad, ligera de peso, con resistencia y módulo excepcionales a elevada temperatura, su rigidez y su resistencia a los productos químicos. Este material de ingeniería de altas prestaciones, utilizado por los OEM más importantes de los sectores del ferrocarril y aviación, proporciona prestaciones de vanguardia, satisface las normas de seguridad y es respetuoso con el medio ambiente.

Placa Ultem 1668A para el interior de aeronaves

Este material de última generación ha sido desarrollado específicamente para utilizarlo en interiores de aviones, incluidos los asientos y componentes de la cabina, la cocina, compartimientos de equipaje manual y mamparas laterales. Las propiedades retardadoras de llama de este material cumplen todos los requisitos para interiores de aeronaves comerciales. Incluyen una clasificación de desprendimiento de calor OSU inferior a 65/65, cumplimiento de las pruebas de inflamabilidad y humos de FAA NBS y las normas de toxicidad BSS7239 y ABD0031.

Este tipo también ofrece a los OEM de aviación una excelente resistencia a los impactos, elevada resistencia térmica a largo plazo (HDT de 202°C / 395°F), resistencia a los productos químicos y formabilidad consistente. Es apto para su termoformado, formado a presión, formado con doble placa o puede utilizarse en aplicaciones de formado plano o en frío.

Placa Ultem 1613V

Este tipo ha sido homologado para uso en interiores de aviones, dada su excepcional clasificación de desprendimiento de calor y su HDT de 193°C (380°F).

Placa Ultem R16SG00/R16SG29 para interiores de ferrocarriles

Este novedoso material ha sido desarrollado para cumplir los exigentes requisitos de inflamabilidad de la FRA (U.S. Federal Railroad Administration) y de diversas organizaciones europeas para componentes de interiores de trenes de pasajeros, incluidos revestimientos y marcos para ventanillas de trenes. Además de cumplir las reglamentaciones de inflamabilidad, humos y emisiones tóxicas, la excelente resistencia a los productos químicos de este material permite su limpieza repetida para conservar la estética de las piezas.

Gráfico 4
Matriz de placas Ultem

Nombre de la serie	Grado	Segmentos y Aplicaciones				
		Revestimiento de asientos de aeronaves	Revestimiento interior de aeronaves	Revestimiento de asientos de ferrocarril	Revestimiento interior de ferrocarriles	Bandejas para alimentos
Placa Ultem	1668A	■	■			
Placa Ultem	1668L	■				
Placa Ultem	R16SG00			■	■	
Placa Ultem	1613V		■			■

Figura 8
Temperatura de desviación térmica

Prueba ASTM D648 a 0,46 MPa

	Temp. °F	Temp. °C
Placa Ultem 1668A	395	202
Placa Ultem 1613V	380	193
PVC/Acrílico	173	78

Figura 9
Ahorro de peso

Tamaño de la pieza - 635 mm x 635 mm
Grosor de la pieza - 2 mm

	Peso de la pieza en kg	Peso de la pieza en lb
Placa Ultem 1668A	1.05	2.33
PVC/Acrílico	1.21	2.67
PPSU	1.13	2.49

Una reducción del peso de las piezas de hasta un 14% en un avión grande con 1.000 piezas (posibilidad de reducción de 150 kg)



Gráfico 5 Tabla de productos en placas sólidas

Tipo de resina	Revestimiento duro	Resistencia a UV	Flamabilidad	Formabilidad	Óptica calidad	Superficie acabado	Nombre del producto	Fabricación planta de		
Lexan*	Sin revestimiento duro	No resistente a UV	No ignifugado	Termoformable	Alto óptica	Pulido	Placa Lexan ULG1003 Máxima calidad óptica	EUR		
							Placa Lexan 9034HO Alta calidad óptica	EEUU		
							Placa Lexan 9030/9034 Tipo de PC estándar para uso general	EUR		
							Placa Lexan 9030TG Placa de PC estándar de espesor fino para uso general			
							Placa Lexan S100	EEUU		
							Placa Lexan SL2030 Espesor fino para aplicaciones en visores Tipo para señalizaciones no UV	EEUU		
					Placa Lexan V200 Tipo para máquinas expendedoras	EEUU				
					Texturado	Placa Lexan LV200 Lenticular	EEUU			
						Placa Lexan 90316 Prismatic K40	EEUU			
						Placa Lexan 90317 Prismatic K12	EEUU			
						Placa Lexan 90318 Acabado granulado (PAG)	EEUU			
						Pulido	Placa Lexan 9030FR PC estándar con retardancia de llama para la construcción	EUR		
		Placa Lexan 9030V Grado V0 de 9030	EEUU							
		Placa Lexan F2000 Tipo retardante de llama para requisitos específicos	EUR							
		Placa Lexan F2100 Tipo retardante de llama para requisitos específicos	EEUU							
		Placa Lexan 9600 Tipo retardante de llama para requisitos específicos	EUR							
		Placa Lexan Exell* D Placa coex UV por las dos caras								
		Resistente a UV	No ignifugado	No ignifugado	Ignifugado	No ignifugado	No estética	Texturada	Placa Lexan XL10 Coex UV por una cara	EEUU
									Placa Lexan LT300XL Espesor fino, coex UV por una cara	EEUU
									Placa Lexan Exell-D SC IR* Control Solar por bloqueo de infrarrojos, 2 caras UV coex	EUR
									Placa Lexan SGC100 Tipo para aplicaciones de señalización	EEUU
									Placa Lexan Exell-D FR Coex UV por las dos caras, retardante de llama para la construcción	EUR
									Placa Gepax* 7200 Placa opaca ignifugada termoformable	EUR
			No resistente a UV	Ignifugado	No ignifugado	No ignifugado	No estética	Texturada	Placa Lexan F6000 Placa opaca ignifugada termoformable para interior de aeronaves	EUR
	Placa Lexan F6000 Placa opaca ignifugada termoformable para interior de aeronaves								EEUU	
	Placa Lexan 9000 Placa ignifugada termoformable con clasificación 5VA								EEUU / EUR	
	No ignifugado			No ignifugado	No ignifugado	No ignifugado	No estética	Texturada	Placa Gepax 3000 Gepax con coextrusión de color	EUR
									Placa Gepax 7000 Placa opaca termoformable	EUR
									Placa Lexan 9440 FDA	EEUU
	Resistente a UV	Ignifugada	No ignifugado	No ignifugado	No estética	Texturada	Placa Lexan DSP155 Placa opaca para uso general	EUR		
Placa Lexan LT300 Placa opaca para uso general							EEUU			
Placa Gepax 8200 Placa opaca ignifugada termoformable y resistente a la intemperie							EUR			
Placa Gepax 8000 Placa opaca termoformable resistente a la intemperie							EUR			
Pulida							Placa Lexan SGC100 SG - incolora, resistente a la intemperie	EEUU		
							Placa Lexan SG100 SG - fabricada especialmente para Eur	EEUU		
Con textura		Placa Lexan SG404 SG - Color translúcido, resistente a la intemperie	EEUU							
		Placa Lexan SG308 SG -Textura mate, resistente a la intemperie	EEUU							
		Placa Lexan SG305 SG -Textura mate, resistente a la intemperie	EUR							
		Pulida	Placa Lexan SG410 SG - Color translúcido, resistencia óptima a la intemperie	EEUU						
			Placa Lexan Margard HLGA3 Tipo con revestimiento duro en una cara para laminación, turbidez taber 3%	EUR						
		Con recubrimiento duro	No resistente a UV	Resistente a UV	No ignifugado	No formable	Alta óptica	Pulida	Placa Lexan Margard MRA3 Placa con revestimiento duro por las dos caras, para uso en interiores, turbidez Taber 3%	EUR
Placa Lexan Margard FLO5 XT Tipo con revestimiento duro en una cara para laminación formable	EUR									
Placa Lexan Margard CTG-E Tipo con revestimiento duro por las dos caras, formable, para visores	EUR									
Placa Lexan Margard FMR5 XT Placa formable, con revestimiento duro por las dos caras	EUR									
Placa Lexan Margard CTG-AF Tipo para visores con revestimiento duro formable por una cara + revestimiento antivaho en la otra	EUR									
Placa Lexan Margard HLG5 Tipo con revestimiento duro en una cara para laminación, turbidez taber 8-12%	EUR									
Resistente a UV	Resistente a UV		No ignifugada	No ignifugada	No formable	Estándar	Pulida	Placa Lexan Margard MR5E Placa con revestimiento duro por las 2 caras, garantía de 5 años	EUR	
								Placa Lexan Margard MR5EFR Placa ignifugada con revestimiento duro por las 2 caras, garantía de 5 años	EUR	
								Placa Lexan Margard MRAC Ignifuga con revestimiento duro por las 2 caras	EEUU	

Tipo de resina	Revestimiento duro	Resistencia a UV	Flamabilidad	Formabilidad	Óptica calidad	Superficie acabado	Nombre del producto	Fabricación planta de
Ultem* (Opaca)	Sin recubrimiento duro	No resistente a UV	No ignifugado	Formado por cobertura	Óptica calidad	Texturada	Placa Lexan* Margard* MRX Placa con revestimiento duro por las 2 caras, no basada en OQ	EUR
							Placa Lexan Margard MR10 Placa con revestimiento duro por las 2 caras, garantía de 10 años	EEUU
							Placa Lexan Margard MR10XL Placa con revestimiento duro por las 2 caras, garantía de 10 años, tamaño grande	EEUU
							Placa Lexan Margard MR101 Placa con revestimiento duro por 1 cara para laminación, garantía de 10 años	EEUU
							Placa Lexan Margard MRT Tipo para transporte	EEUU
							Placa Lexan Margard MRLG Placa de bajo deslumbramiento con revestimiento duro en 1 cara, varios niveles de deslumbramiento	EEUU
			Placa Lexan Margard FRA25C Acristalamiento para ferrocarril	EEUU				
			Placa Lexan Margard FRA236C Acristalamiento para ferrocarril	EEUU				
			Placa Lexan Margard FRA460 Acristalamiento para ferrocarril	EEUU				
			Placa Lexan Margard Soundglaze* SC Placa con revestimiento duro por las 2 caras, para apantallamiento acústico	EUR				
			Placa Lexan Margard MRA3FR Placa ignifugada con revestimiento duro por las 2 caras, para interiores, turbidez Taber 3%	EUR				
			Placa Lexan Margard CTG Tipo formable para visores con revestimiento duro por las 2 caras	EEUU				
	Placa Lexan Margard MRFAF2 Antivaho	EEUU						
	Placa Lexan Margard CTGAF Tipo formable para visores con revestimiento duro en una cara y revestimiento antivaho en la otra	EEUU						
	Placa Lexan Margard FMR102/FMRT102 Placa formable con revestimiento duro por las 2 caras; T = Utilización en transporte	EEUU						
	Placa Lexan Margard FMR604 Placa formable ignifugada con revestimiento duro en las 2 caras	EEUU						
			Ignifugo	Termoformable			Placa Ultem 1668A Aviación - OSU 65/65, ABD0031	EEUU
							Placa Ultem* R16SG00 Tipo para interior de ferrocarriles, cumple con estándares mundiales	EEUU
							Placa Ultem 1613V Interior de aeronaves, OSU100/100	EEUU

Planta de producción - por favor, consulte la guía de disponibilidad de productos en su zona.

Asistencia Técnica de SABIC Innovative Plastics

La división Specialty Film de SABIC Innovative Plastics es el proveedor líder de films y placas de ingeniería de alto rendimiento y presta servicio a los clientes de todo el mundo en una amplia gama de industrias y aplicaciones. El catálogo de productos en placa incluye una gran variedad de estructuras, desde placas sólidas, placas celulares y placas corrugadas, además de laminados y placas con recubrimiento, y combinaciones de cada una de estas.

Reconocido como centro de excelencia, el Centro de Desarrollo de Procesamiento de Polímeros de Estados Unidos está equipado con avanzados laboratorios e instalaciones para impresión, formado por distensión, termoformado, moldeado por inyección y ensayo de prototipos. Los ingenieros, diseñadores y especialistas en tecnología estudian y amplían las fronteras del desarrollo de aplicaciones de placas a través de un análisis de material sofisticado y una tecnología de procesamiento avanzada.

Con otros centros de desarrollo en los Países Bajos, Japón, China, Corea e India, la división Specialty Film & Sheet de SABIC Innovative Plastics ofrece acceso a los clientes de todo el mundo a su amplia gama de servicios de laboratorio, pruebas y diseño, así como a la asistencia local técnica y práctica.

SABIC Innovative Plastics, Specialty Film & Sheet, una división de Saudi Arabia Basic Industries Corporation, fue fundada en 1968 y en la actualidad dispone de una red mundial de ventas, investigación, fabricación e instalaciones para servicio técnico. Con treinta y ocho emplazamientos de fabricación en Estados Unidos, Canadá, Países Bajos, Italia, Austria, China y Japón, la compañía sirve a sus clientes de todo el mundo en un amplio abanico de industrias y aplicaciones. Dichas aplicaciones incluyen aeronáutica, electrodomésticos, automoción, arquitectura y construcción, máquinas de oficina, electricidad e iluminación, muebles, invernaderos, techos industriales, medicina, electrónica, telecomunicaciones y embalajes.

Oficinas centrales en América

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
One Plastics Avenue
Pittsfield, MA 01201
EE.UU.
T 800 451 3147
T 413 448 5400
F 413 448 7506

Oficina central en Europa

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
Plasticslaan 1
PO Box 117
4600 AC
Bergen op Zoom
Países Bajos
T +31 164 292911
F +31 164 292940

Oficina central en el Pacífico

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
1266 Nanjing Road (W)
Unit 902-907, Plaza 66
200040 Shanghai
China
T +86 21 3222 4500
F +86 21 6289 8998

Email

sfs.info@sabic-ip.com



LOS MATERIALES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, SUS SUBSIDIARIAS Y AFILIADAS (“VENDEDOR”) SE VENDEN SUJETOS A LAS CONDICIONES ESTÁNDARES DE VENTA DEL VENDEDOR. ESTAS CONDICIONES SE PUEDEN ENCONTRAR EN <http://www.sabic-ip.com> Y ESTÁN DISPONIBLES BAJO DEMANDA. AUNQUE CUALQUIER INFORMACIÓN O RECOMENDACIÓN AQUÍ INDICADA SE DA DE BUENA FE, EL VENDEDOR NO GARANTIZA, DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, (i) QUE SE OBTENGAN LOS RESULTADOS AQUÍ DESCRITOS EN LAS CONDICIONES FINALES DE USO, NI (ii) LA EFICACIA O SEGURIDAD DE NINGÚN DISEÑO QUE INCORPORA LOS PRODUCTOS, SERVICIOS O RECOMENDACIONES DEL VENDEDOR. EXCEPTO POR LO QUE SE DISPONGA EN LAS CONDICIONES DE VENTA ESTÁNDAR DEL VENDEDOR, ÉSTE NO SE RESPONSABILIZA DE NINGUNA PÉRDIDA QUE PUEDA RESULTAR DE CUALQUIER USO DE SUS PRODUCTOS O SERVICIOS DESCRITOS EN ESTE DOCUMENTO. Cada usuario es responsable de determinar por sí mismo la idoneidad de los productos, servicios o recomendaciones del Vendedor para el uso concreto del usuario mediante las pruebas y análisis de uso final apropiados. Nada en ningún documento o declaración verbal se considerará como una alteración o renuncia sobre cualquier disposición contenida en la Condiciones de Venta Estándares del Vendedor o en este documento de renuncia de responsabilidad, a menos que así se acuerde de forma específica y por escrito firmado por el Vendedor. Ninguna declaración del vendedor con relación a un posible uso de cualquier producto, tiene como intención, o debe ser interpretado para, otorgar cualquier licencia bajo cualquier patente o cualquier otro derecho de propiedad intelectual ni como una recomendación de uso de dicho producto, servicio o diseño de alguna forma que infrinja alguna patente o cualquier otro derecho de propiedad intelectual.

SABIC Innovative Plastics es una marca registrada de SABIC Holding Europe BV

* Exell, Gepax, Lexan, Margard, Solar Control IR, Soundglaze y Ultem son marcas registradas de SABIC Innovative Plastics IP BV

® Lexgard es una marca registrada de Standard Bent Glass Corp.

© Copyright 2008 SABIC Innovative Plastics IP BV. All rights reserved.