



Protección de gran eficacia.
Planchas LEXAN® Thermoclear®.

ThyssenKrupp Plastic Ibérica
La apuesta por la excelencia



ThyssenKrupp

La armonía entre diseño y funcionalidad: Planchas LEXAN® Thermoclear®



La eficacia del producto convence y nos enorgullece. Sus diseños y presentaciones producirán un intenso impacto. Los efectos positivos sobre los costes satisfacen al usuario y al equipo contable. Las planchas LEXAN* Thermoclear* reúnen importantes funciones exigidas a un material moderno, con un aspecto totalmente estético.

Crea cubiertas de eficiencia superior.

Más seguridad, más confort, mayor duración y un aspecto exterior que causa sensación: teniendo en cuenta las altas exigencias que se imponen a las cubiertas hoy en día. Las planchas LEXAN* Thermoclear* disponen de buenas propiedades básicas como, por ejemplo, mayor rigidez y resistencia al impacto, menos peso y fácil conformabilidad. Además, están dotadas de funciones adicionales, las planchas LEXAN* Thermoclear* pueden aminorar la incidencia del calor o las deposiciones de suciedad sobre la superficie.

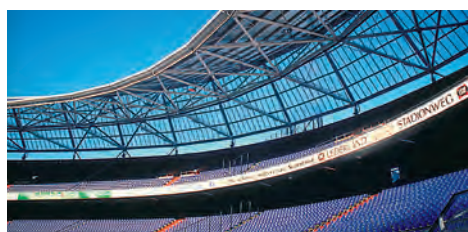
Muchos efectos ventajosos de las planchas LEXAN* Thermoclear* repercuten también favorablemente sobre los costes. Por ejemplo, Solar Control IR (infrarrojo) disminuye el calentamiento bajo la cubierta hasta 25 °C. Con el uso de EASY CLEAN se reducen los costosos servicios de limpieza. En este folleto conocerá usted con detalle todo lo que puede esperar de LEXAN* Thermoclear*. Para poder ajustar estos detalles a sus conveniencias individuales, lo mejor será una entrevista personal. A ella le damos nuestra cordial bienvenida.

Para un cerramiento claramente ventajoso: LEXAN® Thermoclear®



Techos, lucernarios o paredes laterales y paredes separadoras: todos estos elementos deben poseer propiedades específicas y cumplir funciones que requieren diseño y arquitectura. La protección de interiores está evidentemente en primer plano. Además, el paso de la luz tiene también gran importancia. Y, en último término, hay que conseguir una alta compatibilidad medioambiental y mantener dirigida la atención particularmente a los costes energéticos. El material de acristalamiento LEXAN® Thermoclear®, fabricado en policarbonato, satisface estos requisitos aunando gran número de ventajas.

LEXAN® Thermoclear® es sensiblemente menos pesado que el vidrio y, por lo tanto, más fácil de manipular y montar. No existen apenas restricciones para el diseño con este material. Con LEXAN® Thermoclear® - que es posible curvar en frío creando formas diversas - se puede realizar prácticamente cualquier diseño. Es altamente resistente a impactos y reduce así daños por condiciones meteorológicas o vandalismo. Por su construcción de varias capas, LEXAN® Thermoclear® tiene un efecto aislante del calor. Esto hace que LEXAN® Thermoclear® sea el material a elegir cuando se requiere una construcción energéticamente eficiente y un ambiente agradable. Un recubrimiento UV por ambos lados impide que las planchas adquieran un matiz amarillento y protege contra la pérdida de color por irradiación solar. Esta y otras propiedades están aseguradas en la mayoría de productos LEXAN® Thermoclear® con una garantía limitada de diez años.



Las planchas LEXAN® Thermoclear® son ideales para:

- Cubiertas y paredes laterales en edificios industriales
- Invernaderos
- Cubiertas de piscinas
- Bandas luminosas, bóvedas en cañón y lucernarios
- Terrazas y cubiertas para coches
- Verandas
- Aleros y antepechos de balcones
- Paredes de separación
- Cubiertas de estadios deportivos y muchas otras aplicaciones

Ventajas de LEXAN® Thermoclear®

- Transparencia alta y duradera gracias a su protección contra rayos UV, estándar a doble cara
- Transmitancia excelente
- Resistencia a las influencias meteorológicas muy buena
- Aislamiento térmico eficaz
- Alta resistencia a impactos y a temperaturas desde -40°C hasta $+100^{\circ}\text{C}$
- Se curva fácilmente en frío
- Fácil manipulado con herramientas clásicas
- Montaje sencillo
- Peso reducido
- Alta rigidez

Dos protegen mejor que uno: LEXAN® Thermoclear® Plus



Proteger óptimamente contra el efecto perjudicial de la radiación ultravioleta y contra la formación de un matiz amarillento es el cometido principal que cumplen las planchas LEXAN® Thermoclear® Plus con su protección UV. El tratamiento de la superficie por ambos lados de la misma asegura, además, que en la manipulación de las valiosas planchas de policarbonato de varias paredes queden excluidos casi por completo errores de instalación, pues ambos lados pueden apuntar hacia afuera.



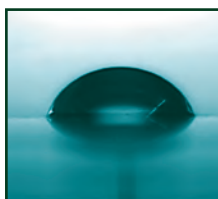
Se dan, adicionalmente, gran número de nuevas posibilidades de aplicación. Así, LEXAN® Thermoclear® Plus se puede usar, por ejemplo, como medio de privacidad y de protección contra el viento y la lluvia en balcones, terrazas y porches o como cubierta para piscinas. LEXAN® Thermoclear® Plus está dotado de una garantía limitada de diez años contra la decoloración, pérdida de transmitancia y fatiga de material por descomposición.

Las planchas se limpian por si solas: LEXAN® Thermoclear® EASY CLEAN

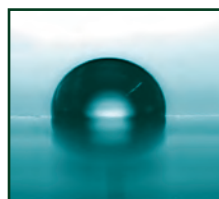


Particularmente en el caso de grandes superficies, que sólo se pueden limpiar con trabajos costosos, logrará con LEXAN® Thermoclear® EASY CLEAN verdaderas ventajas de costes. Pues el recubrimiento EASY CLEAN en la cara externa impide que se adhieran polvo y suciedad en la plancha. Cada ocasión de lluvia barre las finísimas partículas que quedan, lo que permite que los intervalos entre las acciones de limpieza sean manifiestamente mayores. Esto es muy rentable especialmente en cubiertas y fachadas de naves industriales e invernaderos. Pero también en los acristalamientos de bandas luminosas así como los antepechos de balcones y porches se aprovechan las propiedades de autolimpieza de LEXAN® Thermoclear® EASY CLEAN.

Pero ¿cómo funciona este recubrimiento? Una película de deslizamiento especial reduce la tensión en la superficie y aumenta así el ángulo de contacto del agua sobre el lado exterior de la plancha. En las planchas LEXAN® Thermoclear® sin recubrimiento el ángulo es de 66°, mientras que con el recubrimiento EASY CLEAN, se alcanzan prácticamente los 100.



Formación de gotas sobre LEXAN® Thermoclear® sin recubrimiento



Formación de gotas sobre LEXAN® Thermoclear® EASY CLEAN

Para que el sol no provoque mucho calor en el interior: LEXAN® Thermoclear® Solar Control



Bajo una cubierta transparente puede producirse por la irradiación solar una acumulación de calor que repercute desfavorablemente sobre el clima del espacio interior y tiene por consecuencia costes altos en climatización. Este problema lo soluciona LEXAN® Thermoclear® Solar Control con su dotación especial, compuesta por dos recubrimientos funcionales: en la cara exterior lleva LEXAN® Thermoclear® Solar Control una protección UV de elevada eficacia. La cara interior está provista de un recubrimiento que refleja la luz. Ambos recubrimientos juntos actúan contra un calor excesivo en espacios interiores, sin perjudicar demasiado la transmitancia.

El resultado: un efecto luminoso agradable y claro sin precisar los medios suplementarios que originan costes adicionales requeridos para la climatización. verandas y terrazas así como en centros comerciales y edificios industriales de cualquier clase, LEXAN® Thermoclear® Solar Control se usa óptimamente en todos los lugares en que se requiere alta radiación incidente de luz y poco desarrollo de calor.

Si lo desea, le enviaremos con mucho gusto nuestro programa especial.

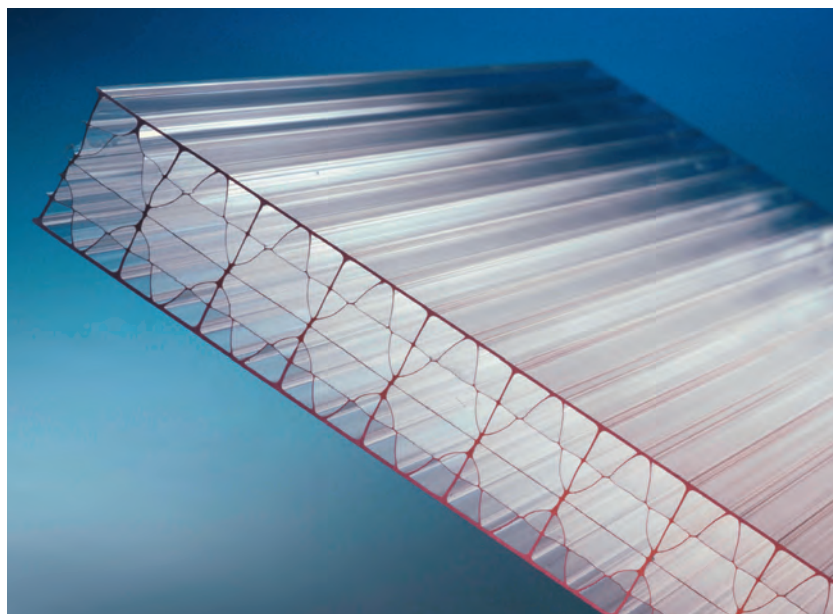
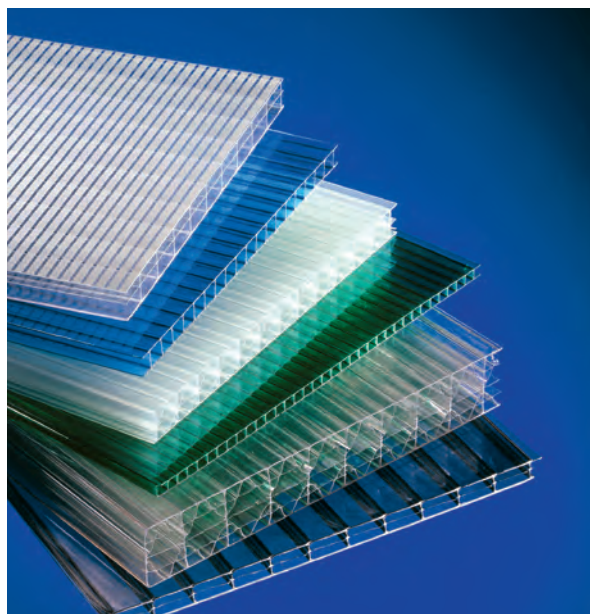
La plancha extra para protección térmica extra: LEXAN® Thermoclear® Solar Control IR



¿Reducción del calentamiento del espacio interior de hasta un 40%? Y con ello ¿ahorro de energía mientras que la transmitancia se incrementa en un 60% en comparación con otros acristalamientos? LEXAN® Thermoclear® Solar Control IR proporciona estas imponentes capacidades con su tecnología autónoma. En lugar de ser semitransparente u opaco, LEXAN® Thermoclear® Solar Control IR es transparente con una coloración verde que absorbe eficazmente la radiación infrarroja de la luz solar – y esto lo hace con tanta eficacia como ningún otro acristalado polimérico termoaislante.

De esta forma satisface LEXAN® Thermoclear® Solar Control IR óptimamente los requisitos de la arquitectura de edificios moderna. Pues la luz diurna desempeña un papel cada vez más importante por razones estéticas y tecnoenergéticas.

Consejos para una óptima manipulación: LEXAN® Thermoclear®



El trabajo con LEXAN® Thermoclear® es por lo general sencillo y realizable con herramientas convencionales. Adicionalmente a las informaciones siguientes es preciso observar las indicaciones del fabricante.

Subestructura.

Los acristalamientos de cubiertas con LEXAN® Thermoclear® exigen una subestructura suficientemente estable de acero, aluminio o madera (cerchas). Las correas deben estar concebidas de modo que soporten las cargas locales del viento y la nieve. Todos los datos tienen que ser comprobados siempre por un especialista en cálculos estáticos.

Pintura.

Puesto que los vapores de disolventes pueden causar daños en las planchas, toda subestructura pretratada con pintura se deberá ventilar bien antes de colocar las planchas. Para la pintura se puede elegir cualquier tono de color. Las acumulaciones de color producidas eventualmente en estructuras pintadas de color oscuro no afectan a la aptitud de uso de las planchas, pues éstas poseen una estabilidad al calor de hasta 100 °C de temperatura de uso duradero.

Inclinación de la cubierta.

A fin de que el agua de lluvia pueda deslizarse y además, reducir la suciedad o la formación de agua de condensación, la cubierta deberá presentar una pendiente de por lo menos $5^\circ = 9$ centímetros por metro. En la instalación es preciso que los nervios de la plancha coincidan con el sentido del flujo del agua.

Dilatación.

Las planchas LEXAN® Thermoclear® se contraen o dilatan por influencias de la temperatura en aproximadamente 4 milímetros por metro en el sentido longitudinal y en el transversal. Con una longitud de plancha de 6000 milímetros le corresponde una dilatación de 24 milímetros en el sentido longitudinal y, con un ancho de plancha de 1200 milímetros, de 4,8 milímetros.

Serrar.

Todas las planchas LEXAN® Thermoclear® se pueden cortar a la medida deseada con sierras de mano o sierras de calar. Las posibles virutas de sierra en los canales de las planchas deberán eliminarse con aire comprimido. Si usted lo desea, le enviaremos también todas las planchas cortadas a las medidas requeridas.

Taladrar.

Cuando se montan las planchas sobre correas, es preciso hacer orificios con brocas de acero, en espiral o escalonadas para la fijación de los seguros contra succión. Dependiendo de la longitud de la plancha los diámetros de los orificios son :

- Hasta 3,0 m ≥ 16 mm
- Hasta 4,5 m ≥ 18 mm
- Hasta 6,0 m ≥ 21 mm



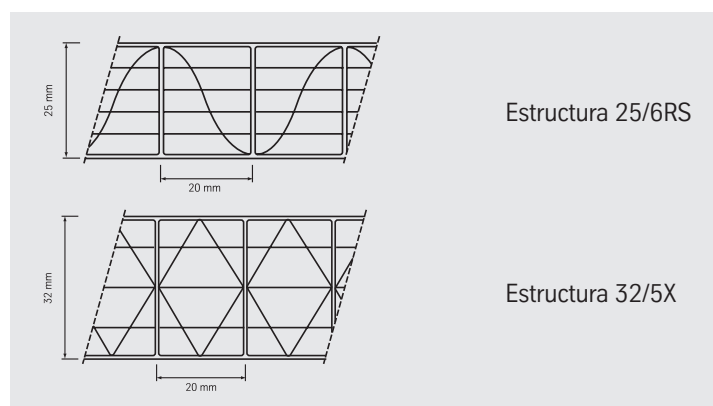
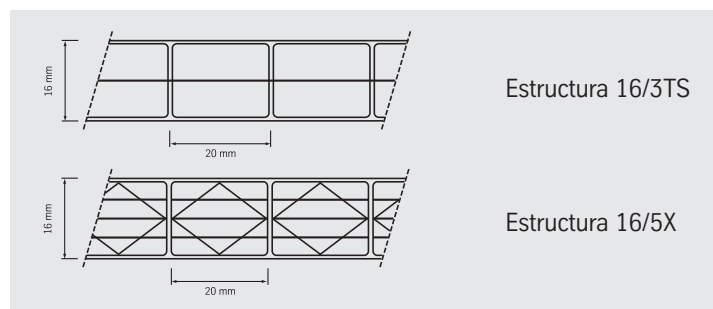
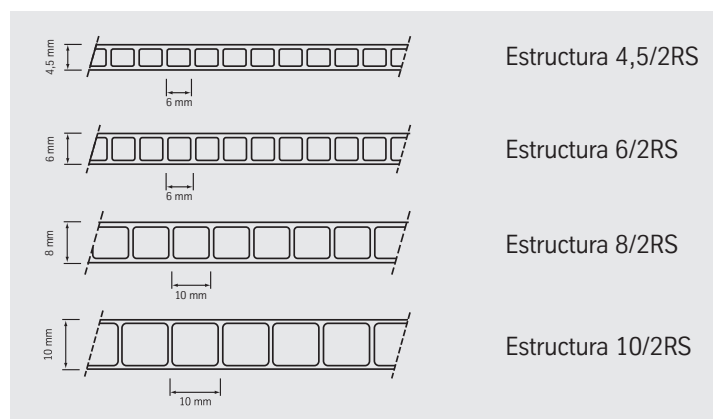
Instalación.

Para la instalación, los perfiles de aluminio se dotan de orificios a distancias de aproximadamente 300 milímetros y se fijan en la subestructura con tornillos de acero fino. Para la protección contra suciedad y arañazos las planchas llevan un film que es preciso retirar antes de la instalación. Se recomienda retirar los films completos sólo después de la conclusión definitiva de los trabajos. La variante standard LEXAN® Thermoclear® Plus está estabilizada contra UV a doble cara de manera que no es preciso tener en cuenta el lado de la plancha que se ha de montar hacia el exterior. Para compensar posibles dilataciones de las planchas y tolerancias de construcción conviene mantener entre plancha y pared una distancia de 30 milímetros por lo menos.

Los soportes del acristalamiento se atornillan por la parte exterior de la estructura principal para dar soporte al perfil de empalme. La estanqueidad entre la parte superior de la plancha y el perfil de remate del lado exterior se puede efectuar mediante silicona compatible con policarbonato. Como unión entre pared y cubierta es adecuado un perfil de remate a pared. Después del montaje la ranura se puede rellenar con un sellador apropiado.

Cifras para la planificación:

LEXAN® Thermoclear®



Datos técnicos

Grosor de plancha (mm)	4,5	6	8	10	16	16	25	32
Estructura	2RS	2RS	2RS	2RS	3TS	5X	6RS	5X
Peso (kg/m²)	1,0	1,3	1,5	1,7	2,7	2,7	3,5	3,8
Transmitancia (%) sin color	83	82	82	80	76	59	44	38
Valor de aislamiento térmico (W/m²K)	4,0	3,5	3,3	3,0	2,4	1,88	1,5	1,4
Comportamiento al fuego según EN 13501-1	B – s2, d1	B – s2, d1	B – s2, d1	B – s2, d0	B – s2, d0	B – s2, d1	B – s2, d1	B – s2, d1
Anchura (mm)	2100	2100	1250 2100	1250 2100	980 2100	980 1250	980 2100	1250

Las indicaciones de adaptación y de montaje se deben entender a modo de resumen.

Los valores aquí indicados dependen no sólo del material sino también de la construcción y la adaptación. Le rogamos que el empleo de los materiales lo ajuste a las condiciones especiales respectivas y lo compruebe antes de la aplicación. Las indicaciones con las que nosotros le asesoramos concuerdan con las experiencias y los valores de medida del fabricante. No podemos asumir una garantía por la corrección ni por los resultados en la aplicación de los materiales.

Reservado el derecho de modificaciones técnicas.

Estado de Octubre de 2012

* Marca registrada por SABIC
Innovative Plastics IP BV

Reimpresión, aunque se trate de extractos,
sólo con autorización expresa de
ThyssenKrupp Plastic Ibérica
Oficinas Centrales
Pol. Ind. L'Estació, frente estación renfe s/n
46560 Massalfassar / Valencia



ThyssenKrupp Plastic Ibérica cerca de usted

Centro logístico y oficinas

Frente estación Renfe s/n
46560 Massalfassar
Valencia
+34 96 141 70 30
+34 96 141 73 00
info.tkpi@thyssenkrupp.com

Madrid

Pol. Ind. San Fernando
Sierra de Guadarrama, 36
28830 San Fernando de Henares Madrid
+34 91 656 63 08
+34 91 656 66 02
madrid.tkpi@thyssenkrupp.com

Barcelona

Pol. Ind. Barberà del Vallés
Arquímedes, 12
08210 Barberà del Vallés
Barcelona
+34 93 718 20 78
+34 93 718 57 37
barcelona.tkpi@thyssenkrupp.com

Lisboa

Centro Empresarial Sintra/Estoril
VI Pavilhão C - Estrada de Albarraque
2710-297 Sintra
Lisboa
+351 219 245 857
+351 219 245 950
lisboa.tkpi@thyssenkrupp.com

La Coruña

Pol. Ind. Pocomaco, Parc. C-4, nave 2
15190 A Coruña
A Coruña
+34 981 17 30 52
+34 981 17 70 12
coruna.tkpi@thyssenkrupp.com

Sevilla

Pol. Ind. Fuentequintillo, Vía Salaria, 4-5
41089 Montequinto
Sevilla
+34 95 412 92 60
+34 95 412 92 61
sevilla.tkpi@thyssenkrupp.com

Alicante

Elche Parque Industrial
Germán Bernacer, 87
03203 Torrellano- Elche
Alicante
+34 965 685 629
+34 965 685 827
alicante.tkpi@thyssenkrupp.com

Oporto

Rua Professor Oliveira Andrade, 420-B
4470-634 Maia
Oporto
+351 229 445 270
+351 229 421 301
porto.tkpi@thyssenkrupp.com

Bilbao

Pol. Ind. Mendieta, Parc. 3, nave 4
48330 Lemoa
Bilbao
+34 94 631 20 69
+34 94 631 21 52
bilbao.tkpi@thyssenkrupp.com

Valencia

Frente estación renfe s/n
46560 Massalfassar
Valencia
+34 96 141 73 05
+34 96 141 73 00
valencia.tkpi@thyssenkrupp.com

Paterna-Films

Pol. Ind. Fuente del Jarro
C/Islands Canarias, 13
46988 Paterna
Valencia
+34 96 134 40 50
+34 96 134 39 41
paterna.tkpi@thyssenkrupp.com

Zaragoza

Ctra. de Valencia, km 11,500
C/Murcia, 44
Pol. Ind. de Cadrete, nave 5
50420 Cadrete
Zaragoza
+34 976 12 53 02
+34 976 452 081
zaragoza.tkpi@thyssenkrupp.com

www.tkpi.es

