



Serie SolarMaster®

SOLATUBE 

Sistema de Iluminación Natural™



CATÁLOGO TÉCNICO



SOLATUBE®

“ Estamos cambiando el concepto que las personas tienen sobre la Iluminación Natural.”

David Rillie
CEO de Solatube
Solatube International, Inc.

Seamos realistas: el cambio no es algo que se produce espontáneamente. Al fin y al cabo no nos despertamos un día y decidimos revolucionar la industria de la iluminación natural. A decir verdad, cambiar la forma en la que la gente utiliza la iluminación natural ha constituido una búsqueda apasionada para todos los que pertenecemos a Solatube.

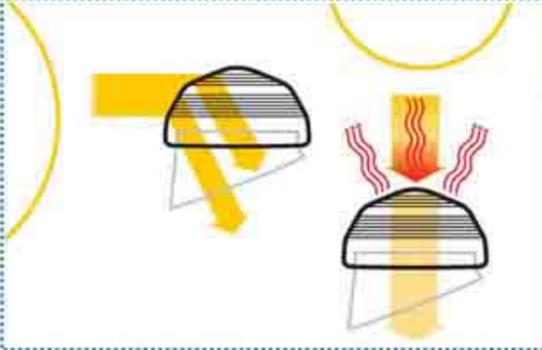
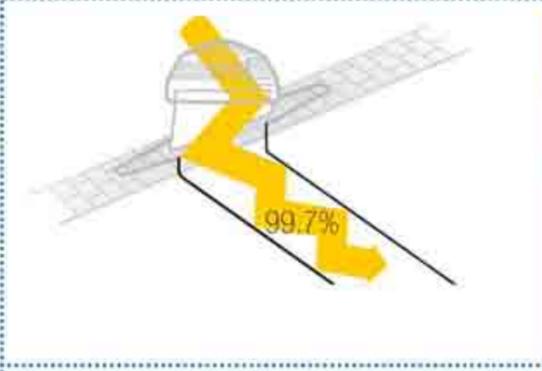
Cuando comenzamos, nuestro reto era encontrar una manera económica para transportar la luz natural al interior de los edificios, algo hasta entonces imposible. Los primeros diseños fueron revolucionarios y reconocidos en los medios de comunicación, además conseguimos la satisfacción de nuestros clientes en todo el mundo y para poder hablar de un nuevo invento, necesitábamos un nuevo término, "Tragaluz Tubular". Desde entonces seguimos innovando. Hemos mejorado la tecnología óptica del domo y del difusor, aumentamos la reflectividad de los conductos,...El resultado es que nuestro producto no es un tragaluz tubular, sino un Sistema de Iluminación Natural de alto rendimiento.

Como siempre, Solatube está técnicamente un paso por delante con respecto a sus competidores en Sistemas de Iluminación Natural. Prepárese: porque lo que va a ver a continuación le inspirará con toda certeza.

CONTENIDO

Mayores prestaciones con la mayor tecnología	4
Diseñado para su tranquilidad	6
Série Brighten Up	9
Bases para el tejado y accesorios	11
Gama de productos: Viviendas particulares	13

Mayores prestaciones con la mejor tecnología

	<p>1 Tecnología Raybender® 3000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lentes de domo patentadas para la mejor captura de la luz natural. • Redirige la luz con menor ángulo y rechaza la que incide con mayor intensidad (verano). • Iluminación garantizada durante todo el día
	<p>2 LightTracker™</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflector patentado en el interior del domo. • Intercepta y redirecciona la luz solar de menor ángulo (Invierno). • Aumenta la cantidad de luz que entra por el tubo. • Prestaciones insuperables durante todo el año.
	<p>3 Tubos Spectralight® Infinity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los tubos más reflectantes del mundo. • 99,7% de reflectividad espectral. • Realza la belleza natural de los colores. • Transfiere la luz solar hasta una distancia de 15 m.
	<p>4 Diseño de la Difusión de la Luz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los difusores garantizan la óptima distribución de luz por la habitación. • Bloqueador de los rayos perjudiciales UVA y UVB. • Varios difusores disponibles, para diferentes combinaciones decorativas. • Certificado Energy Star (Ahorro eficiente de Energía)

* Serie Brighten Up® solo

Sistema de Iluminación Natural Solatube®



Zona de CAPTACIÓN

La luz es captada por el domo y dirigida hacia el interior a través del tubo.

Zona de TRANSFERENCIA

La luz solar se direcciona, sin apenas pérdida, hacia el difusor.

Zona de DISTRIBUCIÓN

La luz solar se distribuye por la habitación gracias al difusor.

Cada producto Solatube incluye una amplia gama de tecnologías innovadoras. La aplicada en el diseño y fabricación del domo, que casi duplica la superficie equivalente de luz natural (SECLN) de los domos convencionales empleados en otros Tragaluces Tubulares. Si unimos las lentes Raybender 3000 y el reflector LightTracker, obtenemos un sistema de captación de luz natural casi perfecto. En cuanto a los tubos, utilizan un revolucionario film polimérico multicapa (Tecnología Spectralight Infinity) considerado como el material más reflectante del mundo y que además no contiene metales que dañen el medio ambiente.

Diseñados para su tranquilidad

Para el diseño de los nuevos modelos Solatube, nuestros ingenieros han tenido en cuenta hasta el más pequeño de los detalles. Como resultado hemos obtenido un Sistema de Iluminación Natural (SIN) resistente a los impactos, sin apenas mantenimiento y fácil de instalar aún cuando existan obstáculos a su alrededor. En resumen, diseñados para su tranquilidad.



DOMO

Fabricados con material acrílico mediante el proceso "Injection molded", resisten los impactos y filtran las radiaciones UV (hasta 380 nm) que causan la decoloración de los objetos y el cáncer de piel. Por sus características, es el único domo cuya geometría maximiza la captación de luz y a la vez rechaza las partículas suspendidas. Gracias a la humedad natural, al rocío y la lluvia se mantiene limpio y transparente.

BASES DE TEJADO O CUBIERTA

Para evitar la aparición de grietas por la dilatación/contracción térmica, nuestras bases se fabrican por proceso de estampación. Los canales de agua integrados y el perfil interior plano, que permite ajustar la base a la solera de la cubierta, impiden la entrada de agua y garantizan la impermeabilización. Con el fin de obtener la máxima entrada de luz solar, las bases están disponibles con torreta plana o inclinada (ver foto)



ADAPTADORES DE ÁNGULO

Cada sistema Solatube®, incluye dos tubos de extensión estándar con ángulo adaptador (30,5 cm). Esto nos permite orientar los tubos a cualquier posición virtual de forma sencilla, y sortear los obstáculos existentes bajo cubierta o en falsos techos. Su revestimiento reflectante (Spectralight® Infinity), consigue la conducción de la luz a través del tubo sin apenas pérdidas, gracias a su reflectividad del 99,7%. Para instalaciones de mayor dificultad, existen tubos regulables de 0 a 90 grados. (Ver foto)



SISTEMA DE CONTROL DE HUMEDAD

La condensación se produce por la infiltración del aire dentro del tragaluz tubular, para evitar la misma, nuestro sistema incluye la instalación en fábrica de tres juntas, que evitan o aminoran la entrada del aire. Por otra parte el domo, gracias a su forma de bóveda, conduce el agua hacia el exterior a través de unos pequeños orificios de salida. (Ver foto)



INSTALACIÓN

Un gran producto sólo es bueno si lo es su instalación. Es por eso que presentamos un SIN que conlleva una instalación más fácil que nunca, con piezas montadas previamente y con un menor número de ellas. En consonancia con esta simplicidad, se minimizará el nivel de errores y se hará que los costes de instalación sean asequibles.

CÓDIGO Y APROBACIONES

Tenga por seguro que los productos del sistema de luz natural de Solatube se pueden usar en su proyecto sin ningún problema. Nuestro sistema de iluminación natural ha sido certificado por las principales agencias de aprobación de productos de edificación.

- A440-05 (AAMA/WDMA/CSA)
- ICC
- Código de edificación de Florida/Zona de viento de alta velocidad
- Ciudad de Los Angeles
- Texas Department of Insurance
- ENERGY STAR®/NFRC
- SBCCI
- Mercado CE
- BBA (Reino Unido)
- CTBS (Francia)
- Certificado acústico UNI-EN ISO 140 717-1,140-1:2006



Serie Brighten Up®

Solatube 160 DS
Solatube 290 DS

Los nuevos modelos de Solatube 160 DS y 290 DS están fabricados con un sobresaliente nivel de calidad nunca visto antes. Incluyen nuestras patentes Raybender® 3000 y LightTracker™ que permiten una Superficie Efectiva de Captura de Luz Natural (SECLN), significativamente superior a nuestros modelos anteriores, 25 cm y 35 cm. Además unido a su alta efectividad, permite iluminar más m² que antiguamente.

Modelo	Tamaño de Tubo	SECLN*	Area de cobertura de la luz (residencial)	Longitud potencial del tubo
Solatube 160 DS	(250 mm)	(1032 cm ²)	(14 - 19 m ²)	(6 m+)
Solatube 290 DS	(350 mm)	(1871 cm ²)	(23 - 28 m ²)	(9 m+)

*SECLN (Superficie Efectiva de Captura de Luz Natural). Representa el área real del domo que recoge y redirige la luz del sol. Por comparativa, un domo translucido normal de 25 cm tiene una SECLN de 506 cm². Compare la diferencia.

Recomendable para :

- Cuartos de baño
- Pasillos / Vestidores
- Huecos de Escalera
- Despachos
- Cocinas
- Comedores



Difusores de la Serie Brighten Up®

Solatube 160 DS
Solatube 290 DS

La Serie Brighten Up® ofrece dos posibilidades diferentes de difusores diseñados con patentes registrada, que permiten una gran eficacia para la difusión de la luz. Sus anillos embelecadores, de bajo perfil en color blanco, se integran perfectamente en el techo sin piezas de fijación visibles. Gracias a su doble cristal le ha sido concedido el certificado Energy Star, que se otorga a aquellos productos que ahorran energía de forma eficiente.

Vusion™

Difusor plano que ofrece una gran difusión de luz, con la ventaja de no sobresalir del techo. Su diseño armoniza con la mayoría de los interiores.



OptiView®

Considerado lo último en diseño de difusores, utiliza lentes Fresnel de policarbonato que proporcionan luz natural de forma cristalina y dan una imagen única del cielo.



TierDrop™

Efecto cascada. Estilo clásico. Precioso diseño.

*consulte más modelos en nuestra pg web

Nuevos difusores Glass Distractions™

Disponibles para Solatube 290 DS



QuadraFrost
Sensacional difusión de luz natural que combina con estilos de líneas simétricas de cualquier habitación.



AuroraGlo
Cuando una habitación exige un elemento de diseño, AuroraGlo entra en escena.



VividShade
Lámpara chic con tulipa de tela.

Bases para el tejado o la cubierta

Solutube 160 DS
Solutube 290 DS

Solutube® ofrece bases de fácil instalación para todo tipo de cubiertas y tejados. Están fabricadas por el proceso de estampación, sin soldaduras, que evitan las posibles goteras o infiltraciones de agua. Disponibles con torreta plana o inclinada, que permiten la máxima captación de luz solar con independencia de su posición en el tejado.

Sin Pendiente	Inclinación	Teja Universal	Mocheta
			
			
Plano	Teja de Madera	Teja árabe o mixta	Mocheta normal
			
Metálico*	Pizarra	Teja cerámica plana	Mocheta metálica
*Único en tejados planos o de poca pendiente. Disponibles en alturas de 10cm o 15cm; use el de 15cm para cargas pesadas de nieve y en legajos comerciales.			
		• Disponible con pendiente o sin pendiente.	• Solo disponible para 290DS

Torretas de Extensión

- Útil para elevar la altura del Solutube en el tejado para evitar la nieve, agua o la sombra de los obstáculos del tejado.
- Disponible en tamaños de 100mm, 101mm, 300mm, 800mm, 900mm y 1200mm.



Kit universal con torreta de 5 cm para evitar el sobranse de las propias tejas



Accesorios de la Serie Brighten Up®

Solutube 160 DS
Solutube 290 DS

Tubos de extensión Spectraight® Infinity

Los tubos de extensión se pueden añadir en incrementos de 400 mm o de 800 mm, para recorridos largos, sin sacrificar prestaciones. El secreto reside en la reflectividad única del Spectraight® Infinity en el tubo, dando la posibilidad de formar ángulos de hasta 90 grados.



Tubo de Extensión (90 Grados)



Tubo de Extensión

Regulador de Luz Natural

Para situaciones en las que se requiere menor intensidad de luz, Solutube® ha diseñado una válvula de mariposa que situada en el interior del tubo, permite regular la cantidad de luz que entra en la habitación, utilizando un interruptor o un mando a distancia.

- Perfecto para dormitorios, salas de estar y oficinas.
- El interruptor de pared proporciona el control adecuado de intensidad de luz.

*Precio 1.987,75



Añade un regulador de luz natural para controlar la intensidad del interior durante la noche. Ideal para dormitorios y oficinas. (El tubo del interruptor se vende por separado).



El kit incluye un interruptor DPCV, una placa base de pared y un cable de 3 metros. Puede conectar en serie varias unidades del regulador de luz natural, y activarlas con un solo interruptor.

Kit anti-condensación

Consiste en un anillo de neopreno, que ajustado a la parte superior de la base, sella el tubo del aire frío exterior, eliminando los problemas de humedades.



Anillo para sellar neopreno

Kit de Ventilación (90 DS elemento)

Este innovador accesorio, disponible para el modelo 160 DS, permite adaptar al difusor un sistema de ventilación forzada sin que se pierda la estética. Ideal para aseos y cuartos de baño.



Mayor de propulsión. Instalado en el difusor, el sistema de empuje de aire hace funcionar a la bomba.



Kit de Luz Eléctrica

Permite adaptar una bombilla, en el interior del tubo, para disponer de luz eléctrica durante la noche. De esta manera, disfrutamos de una práctica lampara todo el día.

Se puede utilizar una bombilla incandescente de hasta 50 vatios o una bombilla de bajo consumo a partir de 25 vatios.

Ref. 510100 Mod. 160 DS

Ref. 510120 Mod. 290 DS



Otra opción más ecológica es instalar el nuevo sistema de anillos de LED, permitiendo así instalar también un sistema de regularización de la intensidad de la luz y consumiendo menos que una bombilla de 25 vatios.



Viviendas Particulares

Llene de vida su hogar, gracias a la belleza y el brillo de la luz natural.



CON SOLATUBE





NUEVA DEFINICIÓN DEL RENDIMIENTO

Hasta ahora el rendimiento se ha medido por la cantidad de luz que el sistema de iluminación natural podía ofrecer. Los desarrollos tecnológicos llevados a cabo por Solatube Internacional Inc. añaden tres nuevas características fundamentales para un funcionamiento sostenible: eliminación de transmisión térmica y acústica sumada a la eficiencia energética.

La solución es el nuevo Solatube 750DS Daylighting System, una revolución de la Ingeniería, capaz de combinar la intensidad y constancia de la iluminación con un excelente aislamiento térmico y acústico, todo ello sin que afecte a su rendimiento.

Nuestra dedicación e innovación tecnológica redefine nuevos patrones en el diseño de proyectos sostenibles.

EVOLUCIÓN EN LA CAPTACIÓN

La captación tradicional de luz natural, siempre se ha asociado a la transmisión de calor y frío como un factor inevitable. Era prácticamente imposible conciliar la eficiencia energética de los edificios con una iluminación natural de calidad. El problema ahora está resuelto, con el lanzamiento del nuevo Solatube® 750DS, que incorpora una lente de alto rendimiento en la cúpula translúcida exterior (Domo) con tecnología Raybender 3000®.

Esta tecnología está compuesta por una serie de lentes fresnel, que captan la luz natural de forma apropiada, en función del ángulo de incidencia de los rayos solares. La tecnología Raybender 3000®, aumenta la superficie de captación (EDCS-Effective Daylight Capture Surface) en 4838 cm² (750 pulgadas cuadradas). Esta área de superficie duplica la de un domo transparente convencional del mismo diámetro.

Este nuevo domo con tecnología Raybender 3000® ofrece la máxima intensidad de luz natural con confort durante todo el día y en cualquier estación del año.



Rechaza la luz solar de mayor intensidad

Las cosas buenas en exceso pueden ser malas, y la luz solar del mediodía durante el verano es un excelente ejemplo. Cuando el sol está en lo alto de la bóveda celeste, simplemente hay demasiada luz acompañada de excesivo calor. Esta lente filtra la luz solar del mediodía y sólo permite el paso, hacia el tubo óptico, de luz natural más confortable. El resultado es una reducción asombrosa en la acumulación de calor y una disminución favorable de la luz de mayor intensidad para lograr una emisión más constante a lo largo del día y durante todo el año.



Mayor confort visual

Esta lente no sólo ayuda a redirigir la luz de ángulo bajo, sino que también funciona para atenuar los reflejos al mezclar la iluminación en los tubos. Esto proporciona una luz solar viva que es lo que usted espera obtener de los sistemas de iluminación natural Solatube®, con un confort visual aún mayor.



Aproveche la luz natural de ángulo bajo

Esta lente captura la luz solar de ángulo bajo por la mañana y por la tarde y la redirige al eje para prolongar su día. En invierno, la tecnología Raybender® 3000 captura no sólo la luz solar de ángulo bajo del horizonte, sino también redirige la luz difusa de la bóveda celeste para proporcionar niveles de iluminación infinitamente superiores.

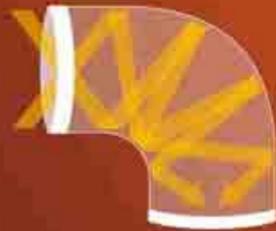
¿El resultado? Una solución de iluminación superior que funciona mientras usted trabaja y mantiene las luces apagadas durante períodos más largos para maximizar la eficiencia de la energía.





Desarrollo del rendimiento energético.

El tubo reflectante está fabricado de manera que puede absorber, en caso de que hubiera transferencia del calor y expulsarlo al exterior a través del revestimiento, que posee un alto coeficiente de emisividad. Esta es solo otra medida más para minimizar el índice de calentamiento por radiación solar.



Tubo con giro de 0° - 90°

Cuando hay que cubrir grandes distancias, podemos necesitar realizar una curvatura o una instalación horizontal. Este hecho no constituye ningún problema. El sistema Solatube, puede ser equipado con adaptadores de ángulo de 0°-90° para sortear los obstáculos estructurales gracias a la tecnología de los tubos "Spectralight Infinity".



Una mayor distancia

Con la capacidad de reflexión de nuestro nuevos tubos Spectralight® Infinity (más de 99,7%) se puede llegar hasta una distancia de más de 15 metros sin reducir las prestaciones del sistema. ¡Imagíne cuántas posibilidades!

REDEFINA SUS POSIBILIDADES

Imagine que puede tener iluminación natural en oficinas interiores, en los pisos más bajos de los edificios o en pasillos y corredores. Siga imaginando, porque los tubos Spectralight® Infinity de Solatube están redefiniendo las condiciones y las posibilidades de uso de la luz natural. Los tubos Spectralight® Infinity cuentan con la superficie más reflejante del mundo, y esto les permite transferir el máximo de iluminación natural con un mínimo de pérdida de absorción, incluso cuando se dirigen a sitios alejados.



Control de luz

Solatube permite controlar la intensidad de luz que queremos en cada momento. Gracias a un regulador (Daylight Dimmer) es posible adoptar los niveles de iluminación deseados para cada ambiente, utilizando un interruptor de pared o un mando de control remoto. También pueden ser integrados con sistemas digitales (domóticos o similares) que permiten el control automático de iluminación en el interior.



REDEFINA LA LUZ DEL DIA

Una luz natural eficiente es la piedra angular del diseño arquitectónico moderno.

El Sistema de Iluminación Natural Solatube® lanza a nivel mundial una solución innovadora para el dominio de la luz natural. Los modelos 750DS y 330DS de Solatube® son capaces de ofrecer nuevas alternativas en el desarrollo de diseños modernos y sostenibles.



Diseño con luz natural

Los nuevos difusores para el modelo de techo abierto ofrecen limitadas opciones a los diseñadores en la difusión de la luz natural para poder crear una experiencia perfecta en cada espacio.

La mejor reproducción del color

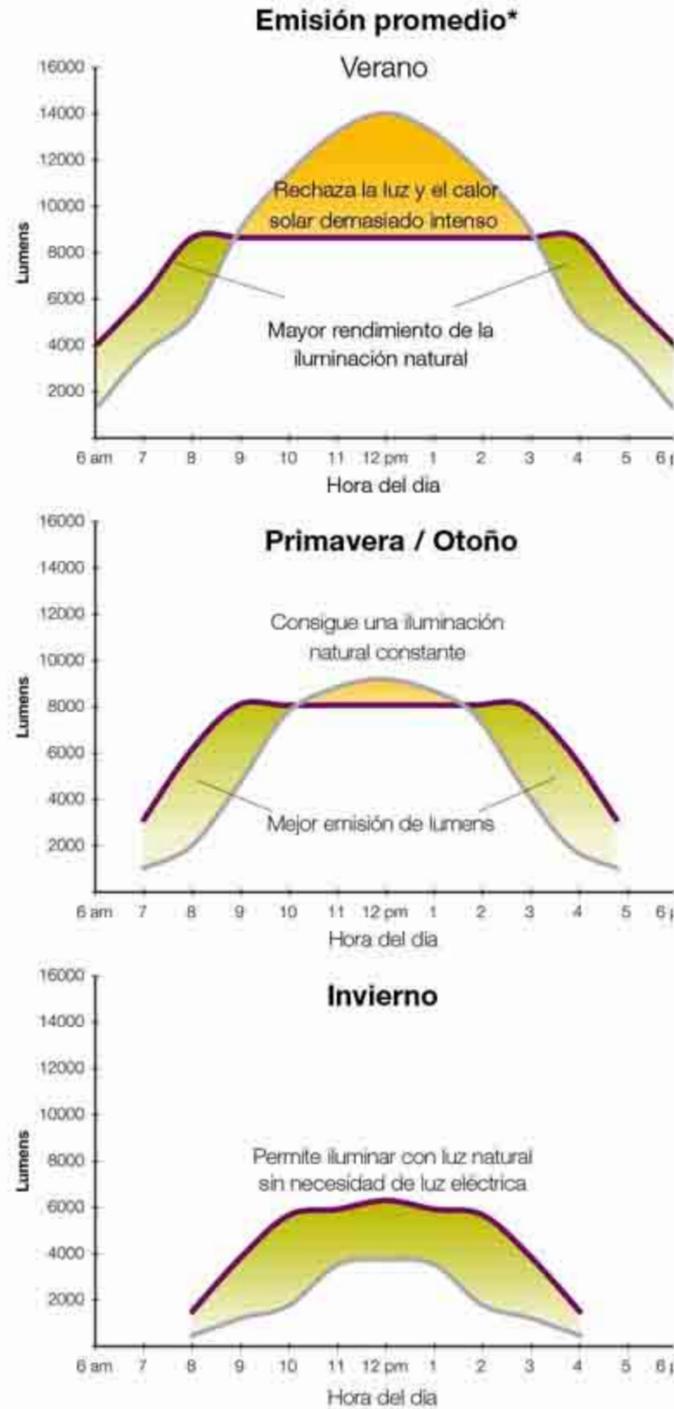
Las características exclusivas de reflectancia de los tubos Spectralight® Infinity reflejan el espectro visible sin cambio de color, para proporcionar la reproducción más pura posible del color. Es este tipo de rendimiento lo que asegura que el color que utilice en los espacios sea lo más natural y vivo.

RENDIMIENTO DEL SOLATUBE® 750 DS

La regularidad de la luz.

Está diseñado para proporcionar el mayor rendimiento durante todas las horas diurnas del año. Son los mejores para aprovechar la luz solar de primeras y últimas horas del día (mañana y tarde) lo cual permite unas perfectas prestaciones a lo largo del día.

— Sistema de iluminación natural Solatube® 750 DS
— Dispositivo tubular de iluminación con abertura de 53 cm



* Una comparación de rendimiento por hora en lumens en la parte media de Estados Unidos (Denver) con dispositivos tubulares de iluminación natural de 53 cm de diámetro. Nota: Tubo de 3 metros de longitud. El sistema de iluminación natural Solatube 750 DS está equipado con tecnología Raybender® 3000, domo interior, tubos Spectralight® Infinity y difusor OptiView®. El dispositivo tubular de iluminación natural de 53 cm de diámetro estándar tiene un domo transparente, tubos plateados mejorados y un solo difusor prismático.

Rendimiento Térmico

El Solatube® 750 DS ofrece un rendimiento térmico insuperable. Sus características exclusivas, como el sistema de domo doble, la tecnología Raybender® 3000 y los tubos Spectralight® Infinity funcionan en concierto para proporcionar el dispositivo de iluminación tubular con mayor eficiencia de energía disponible.



** Energy Star Pending SHGC y VT estimado.

	Coefficiente ganancia calor solar	Factor U
Requisitos Energy Star®	<0, 40	<0, 60
Solatube 750 DS	0,20	0,55

La eficiencia energética del sistema de iluminación Solatube no es comparable con ningún sistema similar del mercado.

Eficiencia Visiblemente Mejor

Con el Solatube 750 DS nunca tendrá que sacrificar el rendimiento de la iluminación natural para lograr una eficiencia de energía extraordinaria. A diferencia de la mayoría de los productos translucidos, los sistemas de iluminación natural Solatube ofrecen un rendimiento máximo de la iluminación con una ganancia mínima de calor solar. Los sistemas de iluminación Solatube tienen una relación de rendimiento de la energía de más del doble en comparación con los productos translucidos o ventanas, lo que los convierte en la opción de mayor rendimiento para proporcionar iluminación natural a cualquier espacio.

Sistema	Transmisión de luz (Vt)	Acumulación de calor solar (SHGC)	Relación de rendimiento de energía de la iluminación natural (Vt / SHGC)
Ventana de baja emisión con vidrio triple Vidrio transparente, película suspendida de espejo con baja emisión de calor	22%	0,16	1,38
Ventana con vidrio triple	63%	0,36	1,75
Ventana con vidrio doble (Tipo climallt)	71%	0,49	1,45
Claraboya de doble capa o bivalva	71%	0,51	1,39
Sistema de iluminación diurna Solatube 750 DS	60%	0,20*	3,00

Fuente: Proyecto de investigación de la función de ponderación espectral NFRC, borrador 2.0, marzo de 2007.

Rendimiento acústico

El Solatube 750 DS ofrece un excelente aislamiento acústico. Al incorporar en el sistema la tecnología Raybender 3000®, aumentamos drásticamente el aislamiento sonoro. Nuestro departamento de investigación y desarrollo no solo ha creado el sistema de iluminación más eficiente, si no que también ha eliminado los ruidos ofreciendo el mayor nivel de confort.



Aislamiento acústico

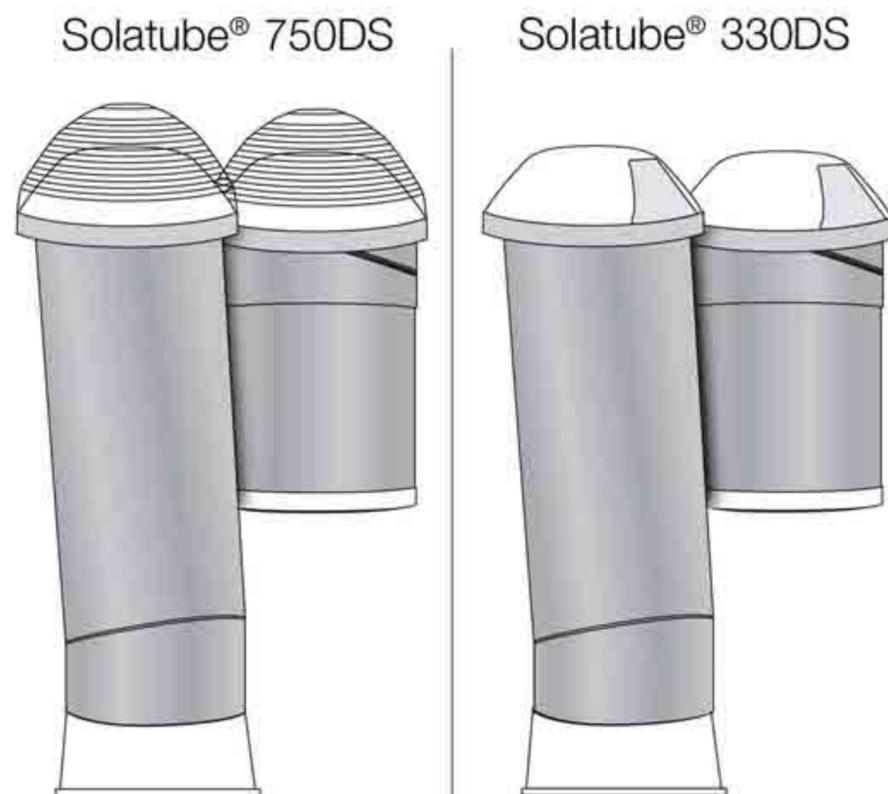
Procedimiento aplicado: PT-AC-01-P-05. Requisitos del laboratorio y procedimientos de ensayo de acuerdo con la Norma UNI EN ISO 717-1:2006

$D_{n,e,w}(C;Ctr) \geq 49 \text{ dB}^1$ (DS 750)

1 | Los valores indicados hacen referencia a exámenes realizados por peritos de institutos independiente. Los detalles de los datos de ensayo y certificaciones individuales están disponibles mediante solicitud. El valor de aislamiento sonoro ponderado y estandarizado hace referencia al sistema Solatube instalado.

SÉRIE SOLAMASTER / Modelos®

La serie SolaMaster® ofrece a los arquitectos y diseñadores una completa selección de opciones de iluminación natural virtualmente para todas las aplicaciones. No importa si se trata de iluminar un almacén grande o de integrarla en un falso techo, la serie Solatube SolaMaster® le permite llevar la iluminación natural virtualmente a todos los espacios.



Especificaciones técnicas		
Díámetro	530 mm	530 mm
EDCS Superficie efectiva de captación	4838 cm ² (750m ²)	2129 cm ² (330m ²)
Características tecnológicas		
Tecnología Raybender®3000	•	
Light Tracker®		•
Tubos Spectralight® Infinity	•	•
Rendimiento energético		
Energy Star®	•	•
Proyecto		
Longitud recomendada de los tubos	> 15 m	> 15 m
Criterios de espacio con el uso del difusor Optiview®		
Desde las paredes	≥ 0.5 MH	≥ 0.5 MH
Entre unidades	1.0xMH ≥espacio<1.3xMH	1.0xMH ≥espacio<1.3xMH
Criterios de espacio con el uso del difusor Prismático		
Desde las paredes	≥ 0.5 MH	≥ 0.5 MH
Entre unidades	0.8xMH ≥espacio<1.0xMH	0.8xMH ≥espacio<1.0xMH

Bases para la Serie SolaMaster®

Solatube® 750DS
Solatube® 330DS

Dispone de bases metálicas duraderas, que aseguran una instalación rápida y sin complicaciones, en cualquier tipo de tejado/cubierta e inclinación. Las bases son compatibles con toda clase de teja, pizarra, terraza y tejados metálicos



ACCESORIOS PARA LA SERIE SOLAMASTER®

Regulador de Luz Natural

Nos permite controlar la cantidad de luz que necesitamos en cada momento. Su deflector de mariposa se activa con un simple interruptor (se vende por separado). Acepta fuentes de alimentación de 90 a 227 voltios AC. Ideal para salas de reuniones, aulas y oficinas.

*Patent 7,082,726



Incluye un interruptor DPDT, una placa de pared y un cable de 5 m. Con un solo interruptor se pueden controlar varias unidades conectadas en serie.

Domo Anti-Impactos

En zonas con vientos fuertes como el Sur de Florida, se requiere el domo interior anti-impacto de Solatube. Este domo interior de alta resistencia a impactos se puede añadir a su instalación para disponer de una protección extra que combata las fuerzas ambientales extremas.



Kit Anti-condensación

Consiste en un anillo de neopreno, que ajustado a la parte superior de la base, aísla el tubo del aire frío exterior, eliminando los problemas de condensación.



Barra de Seguridad

Una barra de acero inoxidable que se inserta dentro de la torreta de la base de tejado atravesando el diámetro de esta. La barra se ajusta usando remaches, y evita la entrada de intrusos por el interior del tubo.



Tubos de Extensión Spectralight Infinity

Los tubos de extensión se pueden añadir en incrementos de 600 mm para recorridos largos sin apenas pérdida de prestaciones. El secreto es la tecnología única del Spectralight® Infinity. Este tubo de marca registrada, tiene la reflectividad más alta del mundo, para ofrecer una luz más blanca y brillante.



Kit de Seguridad del Domo

El kit consiste en seis remaches con espaciadores de nailon de protección (que sustituye a los tornillos del domo). Esto evita que un intruso pueda acceder fácilmente través del domo.



CENTROS DE ENSEÑANZA

Ahora los centros de enseñanza se pueden beneficiar del ahorro energético que supone la iluminación natural. Además crea ambientes más agradables y mejora el rendimiento de los alumnos.



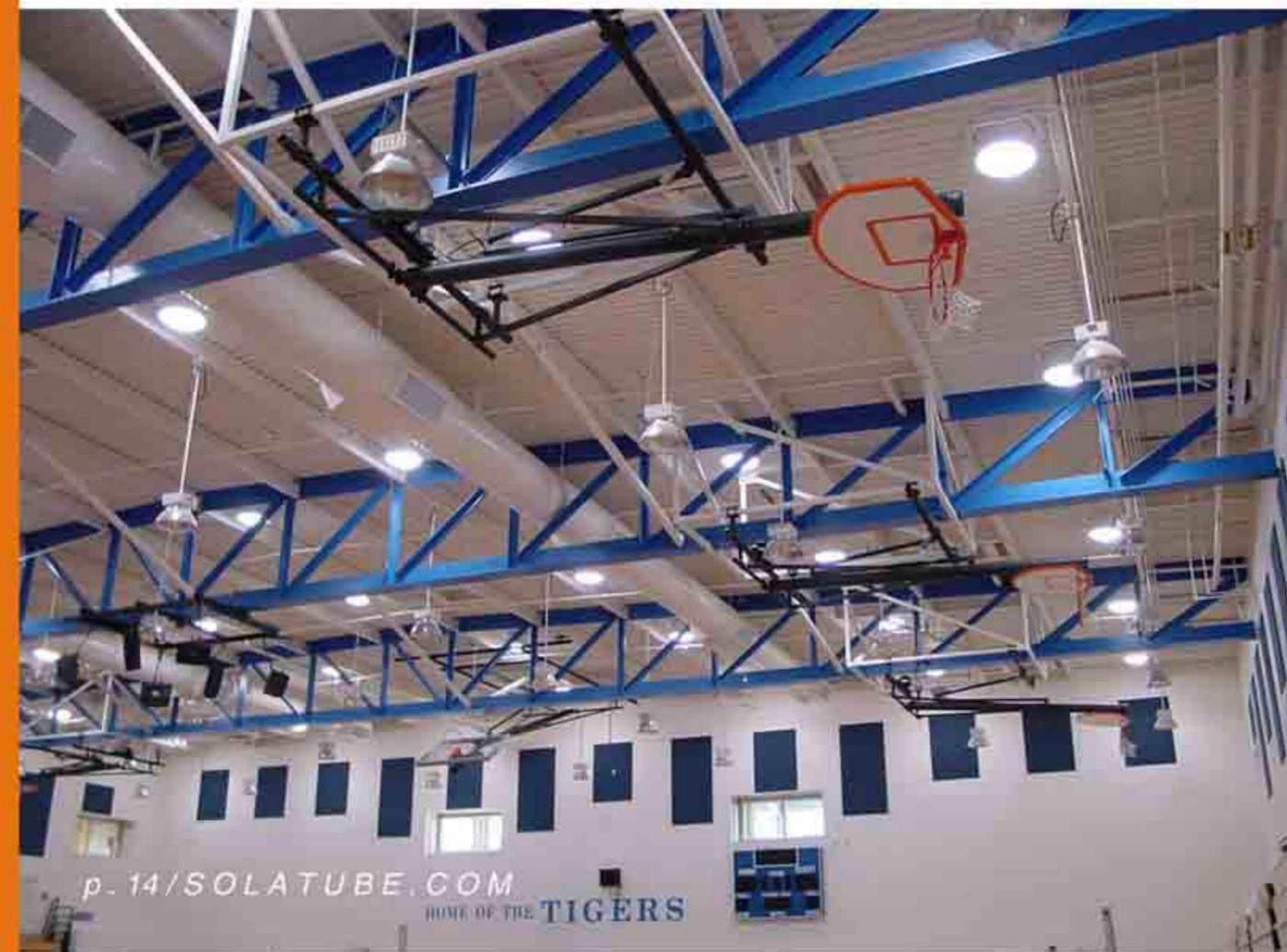
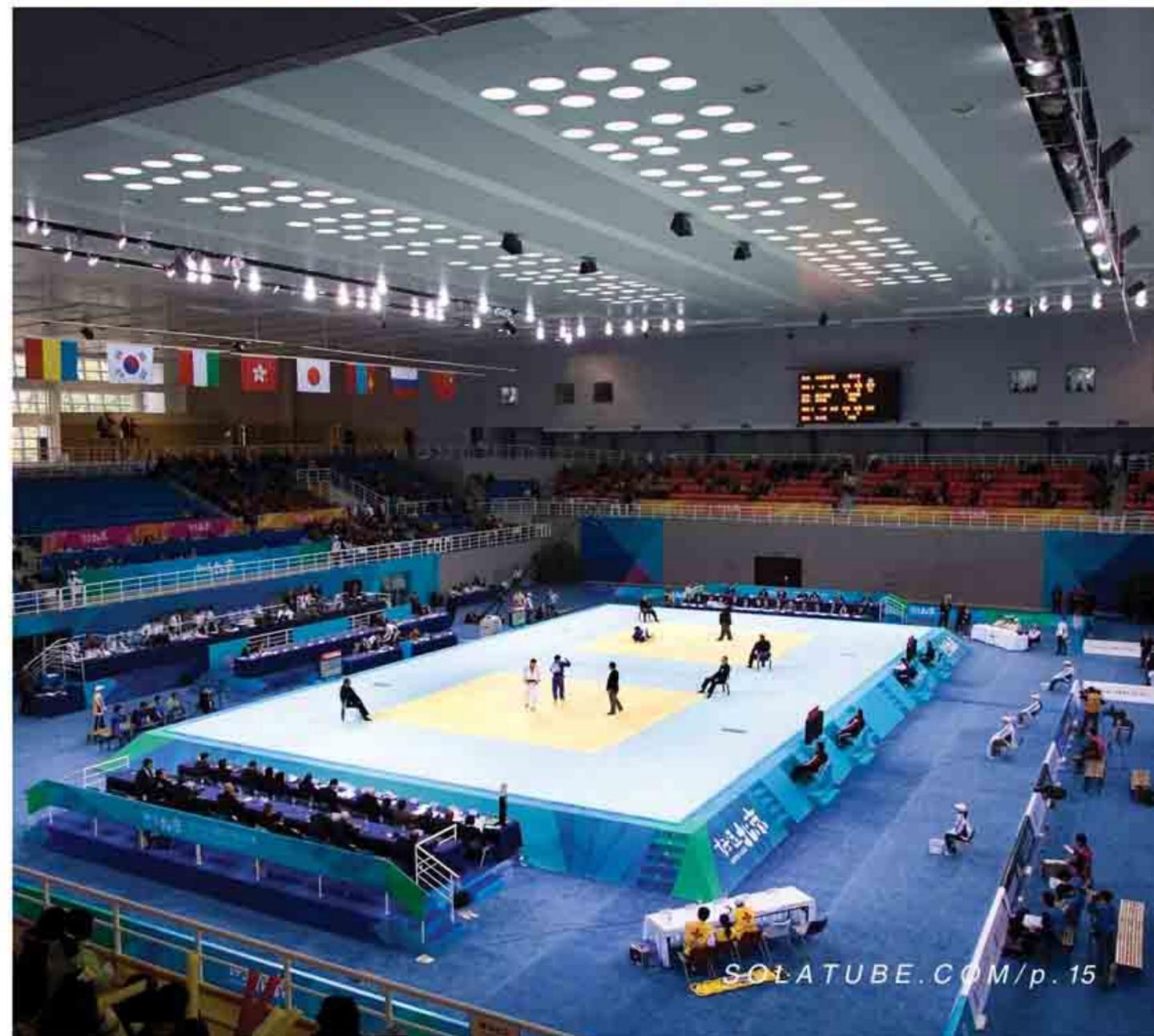
OFICINAS

Los centros de trabajo que disponen de luz natural aumentan la productividad de sus empleados y reducen el absentismo laboral.



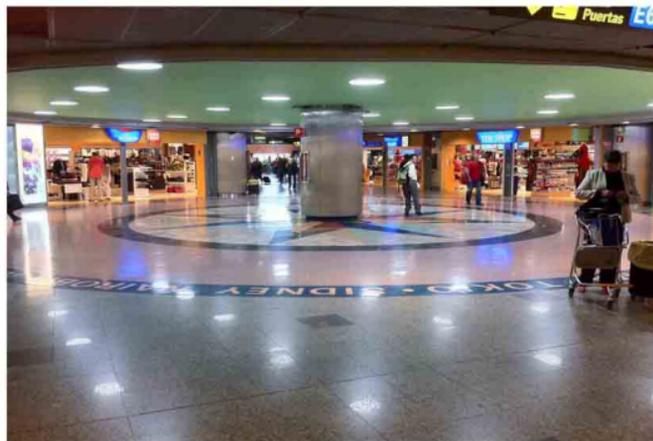
INSTALACIONES DEPORTIVAS

Luz natural y deporte,
la combinación más saludable.



NAVES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

Eficiencia energética, agradable ambiente de trabajo y mayor afluencia de clientes.



Recursos Técnicos

Certificados y homologaciones

		Normas CE	Normas EEUU
ESTANQUEIDAD	Al agua		ICBO AC45 and ASTM E-331-03, con una diferencia de presión de 25,0mmHg y un flujo de agua de 203,7mmHg
	A la nieve	Según el certificado del BBA, cumple con la norma británica BS 6899-2: 1997 y BS 6399-3: 1988. Según el informe de las pruebas CSTB n° BV07-307 del 8 de junio de 2007, los valores de carga de nieve soportados están clasificados como factor de seguridad 3 (48,9 kg/m²)	
	Al viento	Según el certificado del BBA, cumple con la norma británica BS 6899-2: 1997. Supera las pruebas realizadas por el CSTB, informe n° BV07-307 del 8 de junio de 2007.	Test conforme protocolo PA203 para ver la resistencia del domo frente a las huracanes y ASTM E-330
	Al ruido		Modelo DS160 >= 68 (dB) Modelo DS290 >= 65 (dB) Modelo DS750 >= 49 (dB)
DURABILIDAD	TRANSMISIÓN DE CALOR	Pruebas de 4000h realizadas por el CSTB en octubre y noviembre de 2007 para cumplir con la NF ISO 9207	2006 International Building code® (IBC) 2006 International Residential code® (IRC)
	PROTECCIÓN UV	Valor U de 2,2 W/m²K-1 según las pruebas realizadas por el BBA, que cumplen los requisitos de los BS EN ISO 10211-1, 1996 y BS EN ISO 10211-2: 2001	UV irradiance: 0,3% por debajo de 375nm; 2% a 350nm; 2,4% a 314nm; 11% a 287nm
INDICE NATURAL DE COLOR	RESISTENCIA AL IMPACTO	Tomando como referencia y estándar color visto por el ojo humano de 2007	Test conforme protocolo PA201 con una velocidad del viento de 15,3 m/s
	CARACTERÍSTICAS FRENTE AL RUGO	Pruebas de resistencia del domo a los impactos, Informe n° CSTB n° BV07-307 del 21 de octubre de 2007	1. Cantidad de hielo o nieve, <75 según URC estándar 25-F ASTM D-2943-70, o bien, <40 según URC E-1 ASTM standard E-84-01 A
APROBACIONES DEL PRODUCTO	CERTIFICACIONES DE CALIDAD Y PENSAMIENTO ECOLÓGICO	Características de los materiales frente al fuego: Tubos de extensión - Spectralight Intensity - categoría M1 según el informe CSTB n° RA07-0482 del 30 de noviembre de 2007	2. Velocidad del viento <44 mm/minute clasificación C/2 según URC estándar 26-F ASTM D-635-72
		Características de los materiales frente al fuego: Domo en acrílico categoría M4 según el informe CSTB n° RA08-0068 del 2 de febrero de 2008	ICBO ES Rapcof 5207 UL E170964, E199772 Ciudad de Los Angeles (FR, 2525,1)

Modelo	160 DS	290DS	330 DS-O	330 DS-C	750DS-O	750 DS-C
Ø Tubo	25 cm	35 cm	53 cm	53 cm	53 cm	53 cm
Longitud conducto	183 cm	183 cm	91 cm	305 cm	91 cm	305 cm
	Med. Lumen (*)					
Máxima luz	2.400	4.600	16.500	15.300	11.500	10.050
2400 h	1.300	2.700	10.900	9.500	8.300	7.100
1800 h	1.500	3.000	11.500	10.000	8.700	7.500
1200 h	1.700	3.300	12.200	10.500	9.300	8.100
LEED 2.2	1.742	3.472	12.149	11.106	8.800	8.170

(*) Medición de luz calculada para el paralelo 40º en la zona de Madrid.

Las tres columnas de 2400h, 1800h y 1200h indican el nº medio de lúmenes entregados por Solatube en las horas de día anuales indicadas. La última columna indica el número medio de lúmenes que entrega el Solatube, conforme al tratado internacional de medición LEED.

Más recursos técnicos en:
www.solatube.com/espanol/recursos-tecnicos
www.teclisol.com



SOLATUBE®

Garantía de máximo rendimiento.
Todo el día. Todo el año.

Gracias por comprar un sistema de iluminación natural Solatube, que incorpora tecnología innovadora para conseguir un mayor rendimiento. Como muestra de agradecimiento por adquirir un sistema de iluminación natural Solatube, Solatube Global Marketing, Inc. (SGM) garantiza que si utiliza Natural Light Lems® (Lente de Efecto Natural), los sistemas estándar de iluminación natural 160 DS y 290 DS proporcionan una media de luz diaria anual determinada por la meteorología que se especifica a continuación (según lo definido a continuación) y que pueden encontrarse convenientemente disponibles en el mercado en el momento de su compra. Excepcionalmente se asegura de que no hay ningún otro producto que tenga el rendimiento anual total de un producto Solatube, y la DEVOLUCIÓN SU DINERO (precio de compra) si la encuentra.

Esta garantía cubre únicamente los productos adquiridos para uso personal en las zonas geográficas de comercialización cubiertas por Solatube Global Marketing, Inc. y que se hayan montado e instalado siguiendo las instrucciones del fabricante. Esta garantía no anula los derechos que le ley le otorgue. Si desea obtener información sobre el procedimiento de ajuste de la media de luz diaria anual o sobre las zonas geográficas cubiertas por SGM, no dude en ponerse en contacto con Solatube Global Marketing, Inc. escribiendo a la siguiente dirección: 3216 Grey Hawk Court, Carlsbad, California 92008 EE. UU. o llamando al +1 (760) 997-1111. Dicha información está disponible también en www.solatube.com/en/homeowner_guarantee.htm

Esta oferta excluye los nuevos productos fabricados o distribuidos por Solatube Global Marketing, Inc.

Procedimiento de cálculo de la media de luz diaria anual: La media de luz diaria anual se calcula internamente la producción de luz de un sistema cable hora durante las horas de luz del día 21 de los meses de enero, junio, septiembre e diciembre. A continuación, las sumas esas medias y se dividen por el número total de mediciones tomadas así que, por el número total de horas de los cuarenta días. Para poder comparar las medias de luz diaria anual, el cociente entre la Longitud del tubo por el que penetra la luz solar y el Diámetro de la abertura del tubo de los sistemas que se compare debe ser el mismo. A este se le denomina relación L/D. Las pruebas deben realizarse un organismo de pruebas habilitado, y deberán comenzar antes de que transcurran 90 días desde la fecha de compra. Procedimiento para hacer una reclamación: Si cree que ha encontrado un producto que no cumple con los criterios técnicos anteriormente, es suficiente el sistema estándar de iluminación natural 160 DS o 290 DS, envíe una solicitud de reembolso por escrito junto con su recibo de compra, donde figura el producto Solatube marcado con un círculo, y los resultados del organismo de pruebas habilitado o Solatube Global Marketing, Inc. a la dirección de Performance Guarantees, 3216 Grey Hawk Court, Carlsbad, California 92008 EE. UU.

Solatube Global Marketing, Inc. se reserva el derecho a inspeccionar cualquier prueba o volver a realizarla para comprobar los resultados.

*La Lente Natural de Efecto no viene estándar en todos los países.