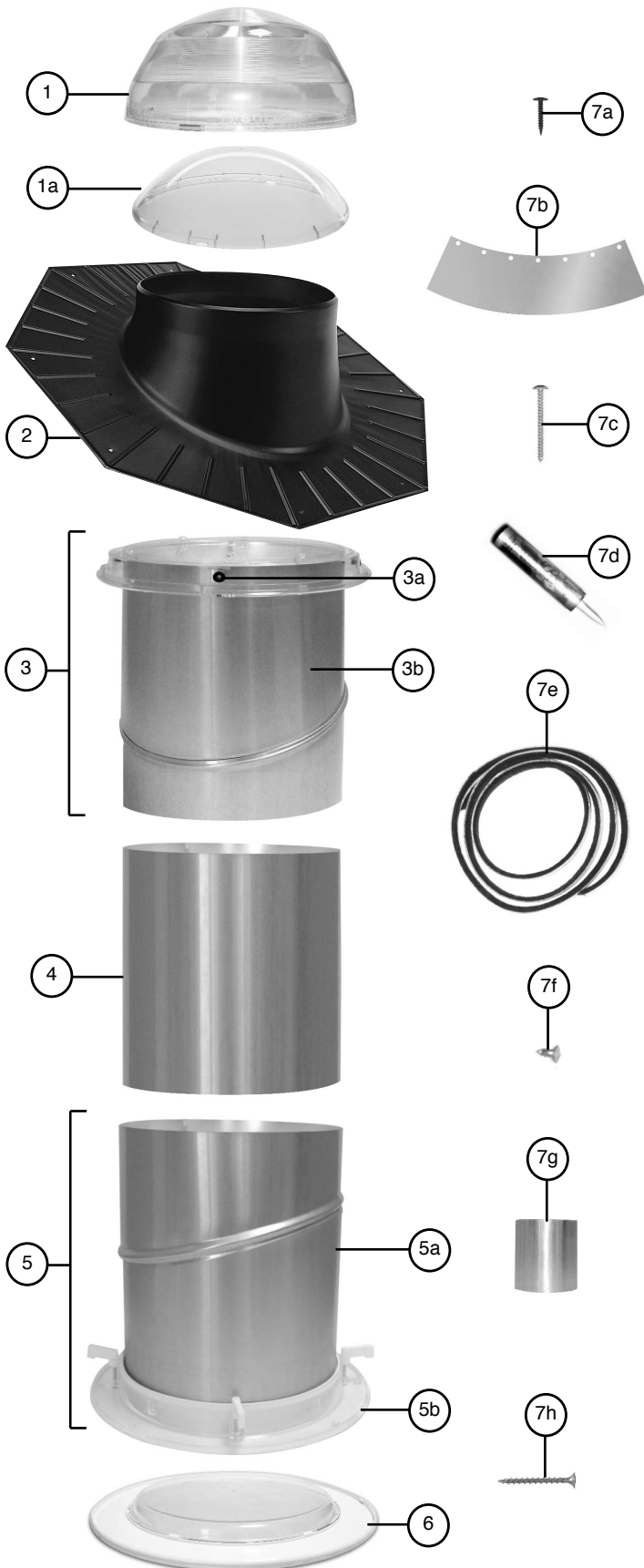


Instrucciones de instalación de la serie Brighten Up® de Solatube®

Solatube 160 DS (sistema de iluminación natural de 250 mm) y 290 DS (sistema de iluminación natural de 350 mm)



PARTS LIST

	Quantity
1. Domo con tecnología Raybender® 3000	(1)
a. Domo interior a prueba de impactos (opcional)*	
2. Cubrejuntas (horizontal o inclinado)	(1)
3. Conjunto del tubo superior con	(1)
a. Anillo del domo (con separadores integrados)	
b. Tubo superior Spectralight® Infinity con adaptadores de ángulo	
4. Tubo de extensión Spectralight® Infinity	(2)
(no se incluye en algunos kits; consulte la etiqueta de la caja)	
5. Conjunto del tubo inferior con	(1)
a. Tubo inferior Spectralight® Infinity con adaptador de ángulo	
b. Anillo de techo (con abrazaderas integradas)	
6. Difusor de doble cristal	(1)
7. Kit de fijación y sellado con	
a. 8 tornillos para domo de 25 mm	(5)
b. Reflector LightTracker™	(1)
c. 10 tornillos para cubrejuntas de 50 mm	(8)
d. Sellador para tejados	(1)
e. Sello para juntas de expansión	(1)
f. 8 tornillos para tubos de 10 mm	(10)
g. Rollo de 5,5 m de cinta de aluminio de 51 mm	(1)
h. 6 tornillos para cartón-yeso de 40 mm	(4)

Required Tools:

1. Taladro eléctrico
2. Sierra de calar
3. Sierra sable o sierra alternativa
4. Martillo
5. Taladro atornillador/Destornillador para tornillos tipo Phillips No. 2
6. Destornillador de hoja ranurada de 5 mm
7. Cinta métrica
8. Barra plana
9. Cable para pruebas
10. Pistola de calafateo
11. Plomada
12. Marcador fluorescente
13. Cuchillo multiusos
14. Aguja magnética
15. Equipo de seguridad necesario

* Zonas de huracanes de gran velocidad: el domo interior a prueba de impactos debe instalarse junto con el domo.

Nota: fuera de Estados Unidos, estas instrucciones se utilizan generalmente para techos y tejados de hormigón y para tejados con armadura de madera con vigas y listones descubiertos.



ADVERTENCIA



**No comience la instalación hasta que no haya leído todas las instrucciones, incluidas estas advertencias.
(El uso de materiales o métodos no autorizados por Solatube supondrá la invalidación de la garantía)**

Solatube (vendedor) no asume ninguna responsabilidad u obligación causada por el incumplimiento de las leyes, ordenanzas, códigos de edificación, códigos energéticos, requisitos y códigos de seguridad y contra incendios, garantías del tejado y precauciones de seguridad correspondientes por parte de un arquitecto, contratista, instalador o propietario del edificio. Este producto sólo debe ser instalado por personas expertas en el uso de las herramientas y equipos necesarios para su instalación. Todas las personas, la propiedad y usted mismo deben estar protegidos durante la instalación. Si tiene dudas acerca de su capacidad o experiencia, póngase en contacto con un experto cualificado antes de proceder a la instalación.

Instalación bajo su propia responsabilidad y riesgo

La instalación de los productos Solatube puede ser peligrosa y puede causar la muerte, daños personales y daños en la propiedad. Entre las situaciones peligrosas, se encuentran las siguientes:

- **Durante la instalación, los tubos reflectantes del sistema de iluminación natural Solatube pueden enfocar la luz solar, provocando calor intenso o fuego. Retire la película protectora sólo después de que se hayan instalado las piezas. Antes y durante la instalación, no pierda los tubos de vista ni deje que entren en contacto con materiales combustibles, especialmente cerca de la luz directa del sol. Evite quemaduras de piel.**
- Los bordes de las placas de metal pueden estar afilados. Utilice guantes de protección para evitar heridas.
- Para la instalación del sistema de iluminación natural Solatube, es necesario escalar y realizar trabajos de altura en escaleras, andamios, tejados y áticos, entre otros. Existe riesgo de muerte, lesiones y daños a la propiedad por la caída de una persona o un objeto. Tome las máximas precauciones para minimizar el riesgo de lesiones accidentales, incluyendo sin carácter restrictivo los siguientes procedimientos:
 - o Despeje la zona bajo su área de trabajo de personas, animales u otros objetos.
 - o Evite trabajar en superficies deslizantes o húmedas.
 - o Utilice un calzado con una excelente adherencia.
 - o Utilice exclusivamente escaleras bien fijadas y fuertes.
 - o Trabaje únicamente con tiempo seco y estable.
 - o Cuando trabaje en el ático, asegúrese de que su peso esté apoyado siempre en una estructura firme; el material de las paredes de cartón-yeso no está diseñado para soportar el peso de una persona.
- Para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas y lesiones, debe tomar siempre las precauciones de seguridad básicas al usar herramientas eléctricas; incluyendo el uso continuo de gafas de seguridad o de otro tipo de protección para los ojos y la comprobación de que las áreas de trabajo estén despejadas de todo tipo de cables eléctricos, tuberías de gas, tuberías de agua y demás obstáculos.
- Cuando trabaje en el ático o en otras áreas con polvo, se recomienda utilizar una mascarilla normal o de respiración para evitar la irritación pulmonar. Los espacios en los áticos pueden ser oscuros y cerrados y estar expuestos a temperaturas extremas. Tenga cuidado con los objetos afilados que sobresalen. No comience la instalación sin tener a alguna persona cerca o que pueda oírle para que venga en su ayuda si fuera necesario.
- El sistema de iluminación natural Solatube no está diseñado para soportar el peso de una persona, herramientas u otros objetos. Caminar o situar objetos sobre el sistema podría provocar daños a personas o a la propiedad. Si el domo estuviera roto o agrietado, o si el producto estuviera dañado de otra forma, la capacidad de la estructura podría debilitarse, por lo que el sistema tendría que ser reparado inmediatamente. Para un uso y una instalación seguros, siga siempre las instrucciones de instalación.

Consejos para la instalación

- Tómese al menos 2 horas para la instalación, particularmente si es la primera que realiza.
- Para obtener un máximo rendimiento, se recomienda aplicar todos los adhesivos, sellos y cintas adhesivas a una superficie seca a una temperatura mínima de 21 °C.
- Durante el día, apague las luces de la habitación para comprobar la cantidad de luz natural que entra por las ventanas y determinar la mejor posición del sistema de iluminación natural Solatube. Para iluminar una zona determinada, sitúe el sistema sobre esa zona, no en el centro de la habitación. Así, evitará que los objetos altos de la habitación tapen la luz sobre la zona deseada.
- Evite puntos del tejado en los que hagan sombra árboles, crestas y chimeneas o que se encuentren cerca de acequias o valles.
- Evite zonas del tejado con obstrucciones como tuberías de gas, agua o desagüe, conductos de aire, chimeneas o calderas, o equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.
- Asegúrese de que el tejado pueda soportar una instalación sin dañar sus propiedades impermeables o de soporte de la estructura del edificio.

MARCACIÓN DE LA UBICACIÓN EN EL TECHO

Paso 1: seleccione el punto del techo en el que desea colocar el sistema. Utilice un martillo o un detector de clavos para ubicar un punto entre las viguetas del techo. Golpee ligeramente para identificar las viguetas del techo. Inserte un clavo pequeño en el techo con el martillo para marcar la posición aproximada. Para otros tipos de techo como, por ejemplo, madera u hormigón, localice la posición aproximada midiendo y taladrando un pequeño orificio en el techo.

Extraiga el clavo pequeño, introduzca un trozo de alambre doblado en el orificio y hágalo girar 360° para asegurarse de que haya un margen mínimo de 140 mm para un Solatube 160 DS o de 190 mm para un Solatube 290 DS entre el orificio del clavo y cualquier vigueta u obstrucción. Cuando gire el alambre, empújelo hacia arriba a través del orificio del techo para comprobar que no hay otros obstáculos, tuberías, cables o conductos de ventilación en el recorrido del tubo hasta la cubierta del tejado (**dibujo A**). Si existieran obstáculos, trasládese a un punto adecuado y compruebe nuevamente el margen. Para instalaciones de corto alcance sin acceso al ático, utilice una broca larga para taladrar del orificio del clavo al tejado.

UBICACIÓN EN EL TEJADO

Paso 2: en el ático, sitúe el clavo o el alambre. Ajuste la posición para evitar viguetas u obstáculos en el recorrido del tubo hasta el tejado y para asegurar el margen (**dibujo B**). Utilice una plomada o un nivel para encontrar el punto en el tejado situado justo encima del centro del orificio del techo. Traslade esta posición a la superficie del tejado pasando un clavo o un tornillo a través del tejado. Cuando esté en el ático, hágase una idea de la posición del clavo o el tornillo en el tejado para que después le resulte más fácil encontrarlo en el tejado.

Nota: si no se pudiera realizar una abertura en el tejado justo encima de la abertura del techo, se debe reubicar la abertura del tejado. Si éste es el caso, los adaptadores de ángulo de los tubos inferior y superior deberán regularse al ángulo correcto (el ángulo máximo que alcanza cada adaptador de ángulo es de 30°) (dibujo C). Si lo necesita, existen tubos de extensión de 0-90 grados.

APERTURA DEL ORIFICIO DEL TECHO

Nota: no proceda a la apertura del orificio del techo hasta que esté seguro de que el cubrejuntas encaja en la posición deseada.

Paso 3: marque un círculo de 275 mm para el Solatube 160 DS o un círculo de 375 mm para el Solatube 290 DS alrededor del punto definitivo en el techo. Abra el orificio en el techo siguiendo la marca (**dibujo D**). Utilice las herramientas adecuadas para abrir el orificio

Paso 4: introduzca el conjunto del tubo inferior en el techo y, si la instalación no es vertical, gire el adaptador de ángulo para alinear el tubo inferior con la posición del cubrejuntas. Utilizando un taladro atornillador y/o un destornillador, gire y apriete las dos abrazaderas para acoplar temporalmente el conjunto del tubo inferior al techo (**dibujo E**). No retire el revestimiento protector del interior del tubo hasta que se le indique.

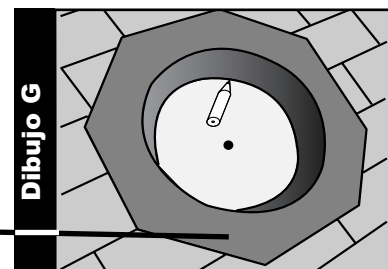
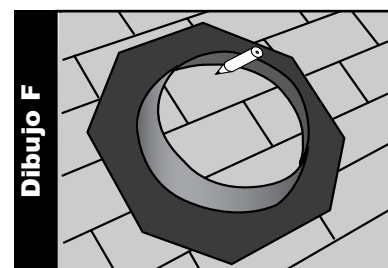
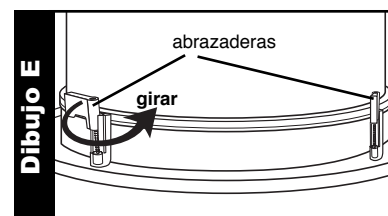
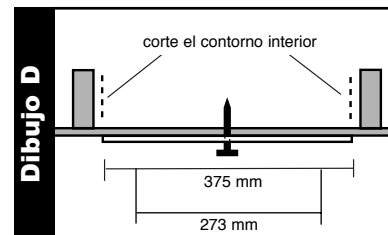
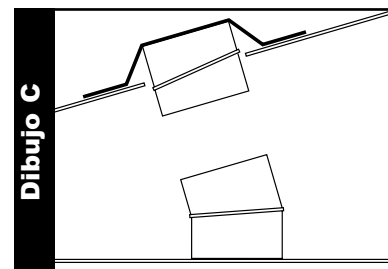
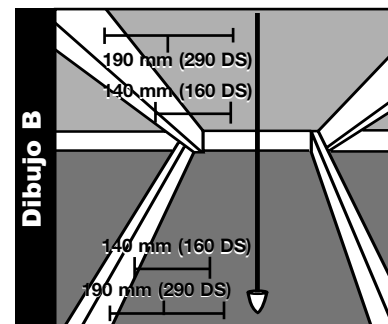
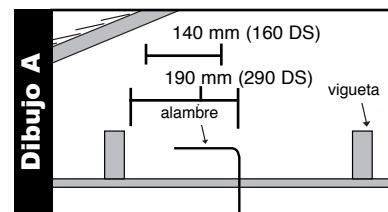
Consulte el apartado Instalación opcional

1. Cubrejuntas para tejas universal (página 6)
2. Tubo de extensión de 0-90 grados Spectralight® Infinity (página 7)
3. Extensión de la torreta (página 7)
4. Banda de protección de bordes de domo (página 8)
5. Tejado plano (página 8)

INSTALACIÓN DEL CUBREJUNTAS

Para techados de madera con pizarra/tejas de asfalto inclinadas y vigas cubiertas por revestimiento o para techados de hormigón con pizarra/tejas de asfalto inclinadas.

Paso 5: suba al tejado el cubrejuntas, el reflector LightTracker™, el conjunto del tubo superior, el domo, los tornillos para cubrejuntas, los tornillos del anillo del domo, la cinta de aluminio, el sellador y las herramientas adecuadas. Centre el cubrejuntas sobre el clavo o el tornillo y marque la circunferencia interior sobre las tejas con el marcador fluorescente (**dibujo F**). Con una sierra sable o sierra alternativa, abra en el tejado un orificio de 12 mm alrededor de la línea marcada. Para otros tipos de tejado, utilice otras herramientas adecuadas para abrir el orificio.



Nota: si el espacio entre vigas no permite el corte de 15 mm alrededor del círculo marcado, corte las tejas y el fieltro impermeable 15 mm alrededor de la línea marcada para exponer la cubierta del tejado (dibujo F).

Déle la vuelta al cubrejuntas y céntrelo sobre el clavo o el tornillo. Trace la circunferencia interior de la torreta del cubrejuntas sobre el tejado sin revestir (dibujo G). Con una sierra alternativa normal o vertical, corte fuera de esa línea, teniendo cuidado de no cortar ningún elemento estructural, tuberías ocultas o cables eléctricos. Para otros tipos de tejado, utilice otras herramientas adecuadas para cortar el orificio.

Paso 6: con una barra plana, rompa las lengüetas de los sellos de asfalto de las tejas y extraiga con cuidado las grapas o clavos por encima del punto medio del borde superior del orificio. Retire suficientes tejas como para exponer el fieltro impermeable, en el medio y rodeando la parte superior del orificio del tejado (dibujo H).

Paso 7: con una pistola de calafateo, aplique 10 mm de sellador para tejados alrededor de la parte inferior del cubrejuntas a lo largo de la línea de los orificios para los tornillos (dibujo I). Utilice únicamente el sellador recomendado por Solatube para la instalación. La mitad superior del cubrejuntas se pega al fieltro impermeable bajo el tejado; la mitad inferior, a las tejas.

Paso 8: vuelva a darle la vuelta al cubrejuntas y céntrelo sobre el orificio del tejado, fije el cubrejuntas al tejado y al fieltro impermeable con 2 tornillos para cubrejuntas de 50 mm en cada uno de los orificios perforados anteriormente. No los apriete demasiado. Recubra las cabezas de los tornillos con sellador. Sustituya las tejas y vuelva a ajustarlas en su lugar correspondiente. Rellene todos los antiguos orificios de fijación y vuelva a fijar los bordes sobresalientes de las tejas cada 100 mm aplicando gotas de sellador para tejados bajo cada borde (dibujo J). Para otros tipos de tejado, utilice los métodos para volver a fijarlas que recomienda el fabricante.

INSTALACIÓN DEL TUBO SUPERIOR

Paso 9: introduzca el conjunto del tubo superior en el cubrejuntas, alineando los orificios de los tornillos del anillo del domo con los orificios del cubrejuntas taladrados previamente. Coloque manualmente un tornillo del domo sin perforar el tubo para mantener el anillo del domo en su sitio. Gire el adaptador de ángulo para que el tubo superior se alinee con el tubo inferior. Las longitudes X e Y deben ser iguales. El adaptador de ángulo inferior puede ajustarse para obtener esa medida. Anote esa longitud para utilizarla más tarde para determinar los requisitos de longitud del tubo de extensión.

Paso 10: extraiga el tornillo del domo y el conjunto del tubo superior. Pegue con cinta de aluminio el adaptador de ángulo del tubo superior y las costuras de los remaches del tubo (dibujo L). Retire el revestimiento protector y sustituya el conjunto dentro del cubrejuntas. Vuelva a alinear el conjunto con el tubo inferior y con los orificios de fijación taladrados anteriormente. Fije el anillo del domo al cubrejuntas y al tubo.

Paso 11: con una aguja magnética, sitúe el reflector LightTracker™ con el interior (lado reflectante) orientado hacia el sur. Alinee los orificios del reflector con las lengüetas del domo e introdúzcalas. Despegue el revestimiento protector del reflector.

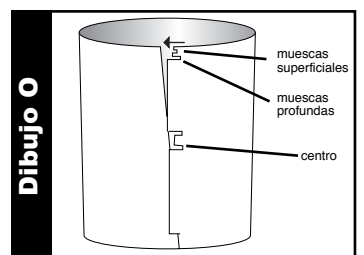
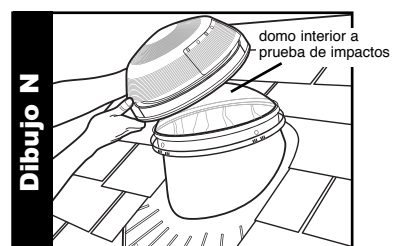
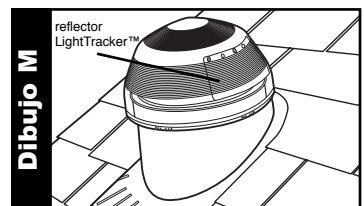
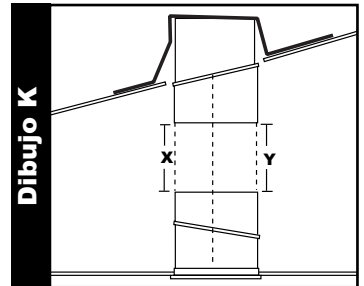
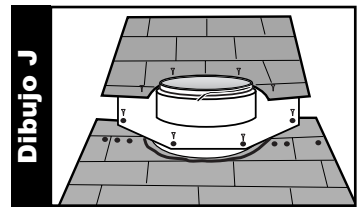
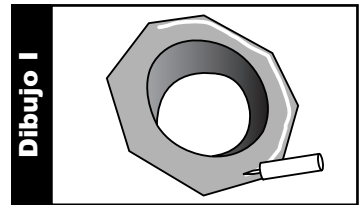
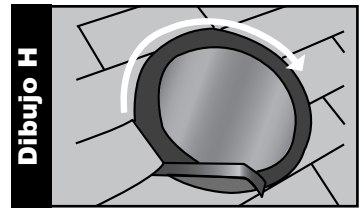
DOME INSTALLATION:

Nota: para zonas de vientos de gran velocidad, debe instalarse primero el domo interior a prueba de impactos. Alinee las lengüetas del domo interior con los cierres a presión del anillo del domo y presiónelas para colocarlas en su posición. Realice una comprobación para asegurarse de que los cierres a presión están perfectamente ajustados (dibujo M).

Paso 12: alinee las cuatro lengüetas de la base del domo con los cierres a presión del anillo del domo y presiónelas para colocarlas en su sitio. Realice una comprobación para asegurarse de que los cierres a presión estén perfectamente ajustados (dibujo M).

CONJUNTO DEL TUBO DE EXTENSIÓN (SI ES NECESARIO)

Paso 13: añada 100 mm a la longitud obtenida en el paso 9, que es la medida de la superposición de los tubos de extensión sobre los tubos inferior y superior. Con esta medida, determine la cantidad de tubo de extensión que necesita. Los tubos de extensión tienen tanto muescas profundas como superficiales en cada extremo, por lo que pueden formar tubos cónicos (dibujo O). Engarce el lado opuesto del tubo con una muesca profunda, la muesca central y una muesca superficial, y después pegue con cinta de aluminio la costura del tubo. El extremo del tubo más corto siempre va orientado hacia abajo.



En instalaciones de poca profundidad, el tubo inferior se ajusta al tubo superior. Los tubos se deslizan unos dentro de otros para longitudes más cortas, pero se pueden cortar a la medida deseada. Retire el revestimiento protector del tubo de extensión antes del montaje.

Paso 14: pliegue los tubos de extensión y deje una superposición mínima de 40 mm en cada junta. Aplique con firmeza cinta de aluminio sobre cada junta del tubo. Desenrosque el conjunto del tubo inferior del techo y retire el revestimiento protector del interior del tubo. Introduzca el extremo pequeño del conjunto del tubo de extensión en el tubo inferior con una superposición de 40 mm. Alinee los tubos para que entren rectos en el tubo inferior. Aplique con firmeza cinta de aluminio sobre la junta del tubo inferior y el tubo de extensión. No pegue todavía las juntas en ángulo (**dibujo P**). Todas las juntas de los tubos que se superponen deben fijarse con dos tornillos para tubos. No se necesitan tornillos para tubos en la costura vertical del tubo de extensión.

Nota: si se necesita limpiar el tubo, utilice únicamente un trapo suave sin pelusas y solución jabonosa. Enjuáguelo con un trapo húmedo y séquelo. Los limpiadores con amoníaco dañarían los tubos reflectantes.

INSTALACIÓN DEL TUBO DE EXTENSIÓN/CONJUNTO INFERIOR

Paso 15: para comprobar el ajuste, introduzca el conjunto del tubo de extensión/inferior en el orificio del techo. Si fuera necesario, gire el adaptador de ángulo del tubo inferior para encajar la parte superior del conjunto en el tubo superior y gire el anillo de techo para acoplarlo a ras del techo. Marque el anillo y el techo como futura referencia para el alineamiento (**dibujo Q**).

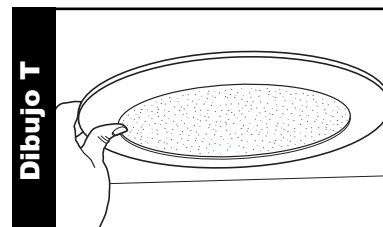
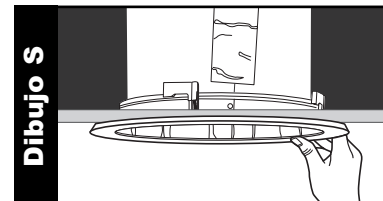
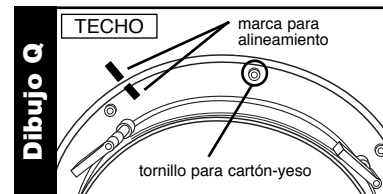
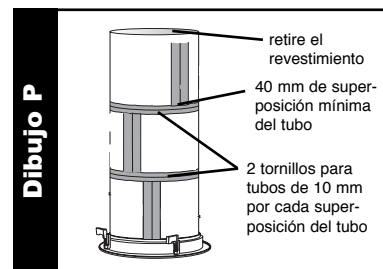
Paso 16: pegue con cinta de aluminio el adaptador de ángulo del tubo inferior y las costuras de los remaches del tubo. Aplique 6 mm de sello para juntas de expansión desde el extremo superior del tubo de extensión superior. Debe aplicar sello para juntas de expansión aproximadamente dos veces alrededor del tubo para evitar la entrada de polvo e insectos (**dibujo R**).

Paso 17: inserte el conjunto en el orificio y alinee las marcas correspondientes en el techo. Empuje el conjunto dentro del tubo superior hasta que la brida del anillo de techo esté a nivel del mismo. Gire y apriete las cuatro abrazaderas del anillo de techo hasta que esté a nivel del mismo. No las apriete demasiado (**dibujo S**). Si las abrazaderas del anillo de techo no pueden engancharse en la pared de cartón-yeso, utilice cuatro tornillos para cartón-yeso de 40 mm en los orificios de los tornillos de cabeza avellanada entre las abrazaderas para alinear el anillo de techo con el techo (**dibujo Q**). **Note:** Do not overtighten ceiling ring to ceiling or the diffuser may not be able to be installed.

Nota: no ajuste demasiado el anillo de techo, ya que podría impedir la instalación del difusor.

INSTALACIÓN DEL DIFUSOR

Paso 18: presione el difusor hacia el borde del perímetro del anillo de techo (**dibujo T**). Ahora puede disfrutar de los beneficios de su sistema de iluminación natural Solatube y de la iluminación natural de alto rendimiento que le ofrece.



Instrucciones de instalación del cubrejuntas montado en solera

Piezas adicionales necesarias

CANTIDAD

- | | |
|---|---|
| 1. Cubrejuntas montado en solera para 290 DS (350 mm) | 1 |
|---|---|

Complete los pasos 1-4 de las instrucciones de instalación estándar de la serie Brighten Up.

Paso 1: centre el cubrejuntas montado en solera sobre una solera ya construida o fabricada a mano. Compruebe que el cubrejuntas encaja y que no existen obstrucciones en el recorrido del tubo (**dibujo A**).

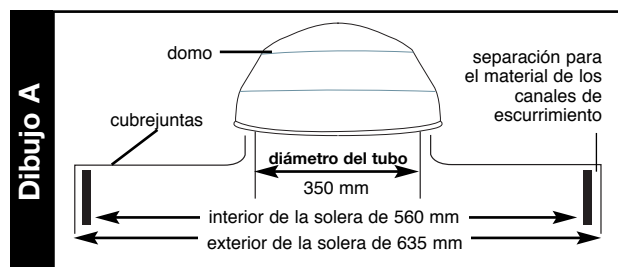
Nota: las dimensiones internas del cubrejuntas son de 690 mm x 690 mm. Deje espacio entre el cubrejuntas y la solera para el material de los canales de escurrimiento.

Paso 2: aplique 6 mm de sellador para tejados en la parte superior de la solera que entrará en contacto con la parte inferior del cubrejuntas.

Paso 3: antes de introducir el tubo superior en el cubrejuntas, fije el cubrejuntas a la solera con ocho tornillos para cubrejuntas de 50 mm en ambos lados del cubrejuntas. No apriete los tornillos demasiado.

***Nota:** para zonas con vientos de gran velocidad, aplique 12 tornillos uniformemente separados alrededor del cubrejuntas.

Regrese al paso 9 de las instrucciones de instalación estándar de la serie Brighten Up para completar la instalación.



Instrucciones de instalación del cubrejuntas para tejas universal de Solatube

Piezas adicionales necesarias

	CANTIDAD
1. Cubrejuntas para tejas (disponible horizontal o inclinado)	1
2. Fijador de aluminio en L	4
3. #8 x 1/4 in (6 mm) screws	8

Paso 1: lleve al tejado el cubrejuntas, el conjunto del tubo superior, la cinta del tubo, el domo, los tornillos para cubrejuntas, los tornillos del domo, el sellador para tejados y las herramientas necesarias.

Paso 2: para tejados de hormigón u otros tejados con cubiertas lisas (consulte el paso 6 para tejados de madera, vigas y listones). Localice la abertura del tejado y retire las tejas suficientes para situar la base del cubrejuntas en la cubierta del tejado. Utilizando el cubrejuntas como plantilla, marque sobre la cubierta del tejado la circunferencia interior de la torreta (**dibujo A**).

Paso 3: corte la cubierta por la línea dibujada. Limpie la superficie del tejado con un cepillo de cerdas duras. Centre el cubrejuntas sobre el orificio e introduzca temporalmente el tubo superior para comprobar si el margen es adecuado.

Paso 4: abra 8 orificios de 5 mm separados uniformemente a lo largo del perímetro de la torreta (**dibujo B**).

Paso 5: aplique el sellador en la parte inferior del cubrejuntas (**dibujo C**). Centre el cubrejuntas sobre el orificio y fíjelo al tejado con los tornillos de 50 mm. Selle los tornillos del cubrejuntas con el sellador (continúe con el paso 9).

Paso 6: para tejados de madera, vigas y listones. Localice la abertura del tejado y retire las tejas suficientes para colocar la base del cubrejuntas sobre los listones del tejado. Utilizando el cubrejuntas como plantilla, marque sobre el fieltro impermeable del tejado la circunferencia interior de la torreta (**dibujo A**).

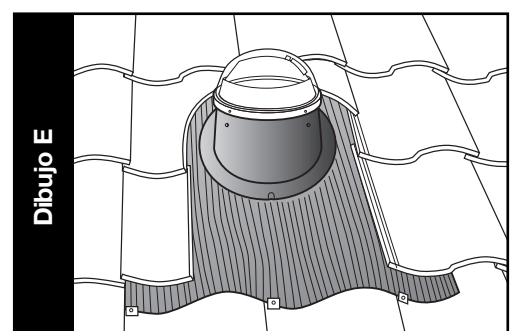
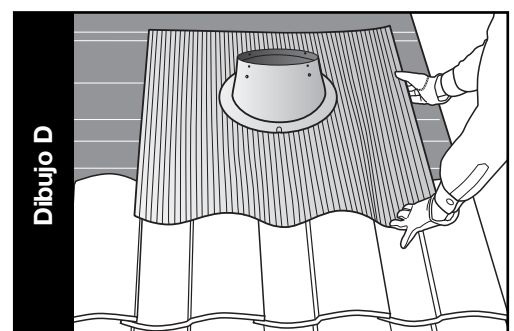
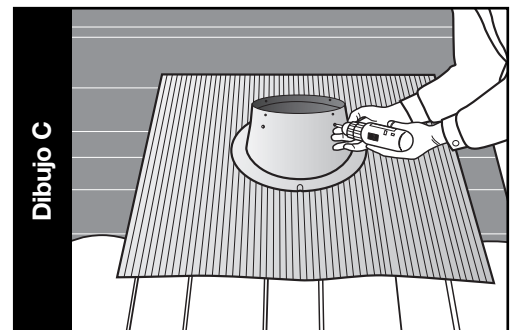
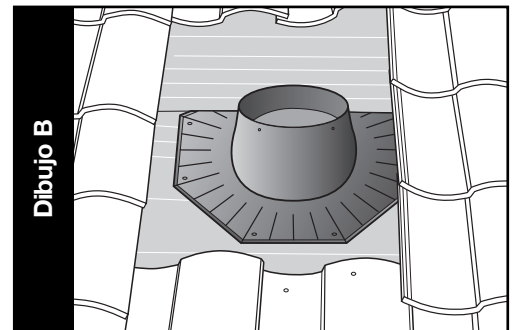
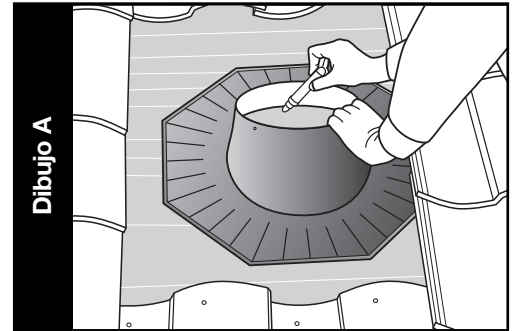
Paso 7: corte el fieltro impermeable y dóblelo. Centre el cubrejuntas sobre el orificio e introduzca momentáneamente el tubo superior para comprobar si el margen es adecuado. Corte los listones que obstruyan cuando sea necesario.

Paso 8: si fuera necesario un soporte de la torreta, fije la estructura de listones bajo la torreta. Taladre orificios de 5 mm en los listones a través del cubrejuntas. A continuación, fíjela hacia abajo utilizando los tornillos para cubrejuntas.

Paso 9: presione con la mano para que el extremo inferior del cubrejuntas se adapte bien a la forma de las tejas. Doble hacia arriba los dos lados de la base del cubrejuntas para desviar el agua y evitar que los pájaros aniden bajo las tejas (**dibujo D**).

Paso 10: coloque los fijadores de aluminio en L para fijar a las tejas el extremo inferior del cubrejuntas que queda al descubierto. Consulte las instrucciones sobre los fijadores. Vuelva a colocar y fijar las tejas por la parte lateral y trasera del cubrejuntas. Aplique sellador para evitar que el agua penetre a través del cubrejuntas. Utilice únicamente adhesivos autorizados para asegurar las tejas (**dibujo E**).

Vuelva al paso 9 de las instrucciones de instalación estándar de la serie Brighten-Up para completar la instalación.



Tubo de extensión de 0-90 grados Spectralight® Infinity

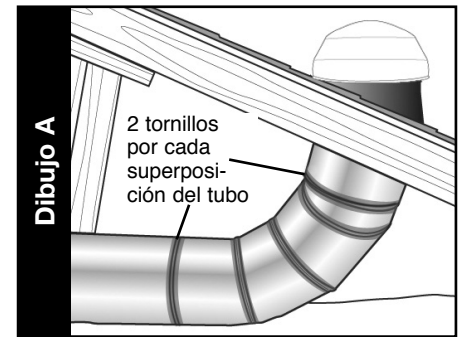
Piezas adicionales necesarias

1. Tubo de extensión de 0-90 grados para 160 DS (250 mm) o para 290 DS (350 mm)
2. 8 tornillos de 10 mm
3. Rollo de 1,8 m de cinta de aluminio de 50 mm

CANTIDAD

- 1
4
4

Nota: este procedimiento se utiliza para las instalaciones de Solatube en las que las ubicaciones del sistema desde el tejado hasta el techo superan 30° o en las que una obstrucción se interpone en el recorrido de un tubo. Sólo se debe instalar un tubo de extensión de 0-90 grados entre el tubo superior y los tubos de extensión, o entre dos tubos de extensión.



Paso 1: ajuste el tubo de extensión de 0-90 grados hasta el ángulo correcto.

Si va a instalarlo entre el tubo superior y el tubo de extensión, introduzca un extremo en el interior del tubo superior y en el exterior del tubo de extensión. Si va a instalarlo entre los tubos de extensión, inserte ambos extremos en el exterior del tubo de extensión. El tubo de extensión debe montarse con el diámetro menor en ambos extremos. Superponga los tubos de 40 mm en todas las intersecciones.

Paso 2: instale 2 tornillos de 10 mm en la intersección de cada tubo y aplique con firmeza cinta de aluminio alrededor de cada junta y de cada intersección del tubo (**dibujo A**).

Extensión de la torreta Solatube

Piezas adicionales necesarias

1. Torreta de 50 mm o 100 mm de extensión
2. Tornillos de 6 mm

CANTIDAD

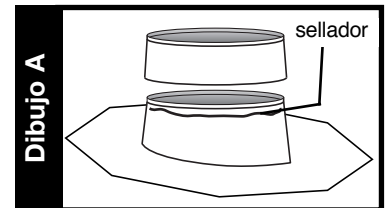
- 1
4

Materiales adicionales necesarios

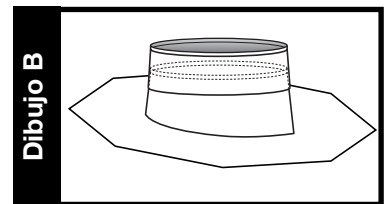
1. Sellador Geocel 3300

Nota: este procedimiento se utiliza para las instalaciones de Solatube en las que se necesita altura adicional de la torreta sobre la instalación del tejado. Complete los pasos 1-8 de las instrucciones estándar.

Paso 1: aplique unas gotas de sellador para tejados alrededor de la parte exterior de la torreta del cubrejuntas y en el interior de la extensión de la torreta. Sitúe la extensión de la torreta sobre la misma y apriétela hacia abajo hasta que el interior de la extensión de la torreta toque la parte superior de la torreta del cubrejuntas. Asegúrese de que el sellador impida las filtraciones de agua y elimine cualquier exceso del mismo dentro y fuera de la torreta (**dibujo A**).



Paso 2: alinee los orificios previamente taladrados en la extensión de la torreta y en el cubrejuntas. Fije la extensión de la torreta a la torreta del cubrejuntas con cuatro tornillos de 6 mm. Selle los tornillos con el sellador (**dibujo B**).



Una vez hecho, habrá finalizado la instalación del cubrejuntas. Continúe con el paso 9 de las instrucciones estándar para completar la instalación.

Banda de protección de bordes de domo Solatube

Banda de protección obligatoria para techados ignífugos exigida por determinadas autoridades

Piezas adicionales necesarias

1. Borde de domo para 160 DS (250 mm) o para 290 DS (350 mm)

CANTIDAD

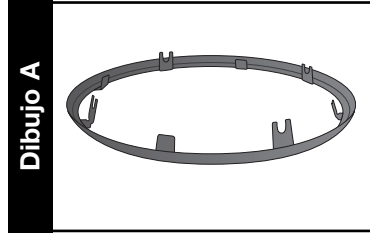
1

Paso 1: doble hacia arriba cada una de las lengüetas para que tengan un ángulo ligeramente inferior a 90 grados (**dibujo A**).

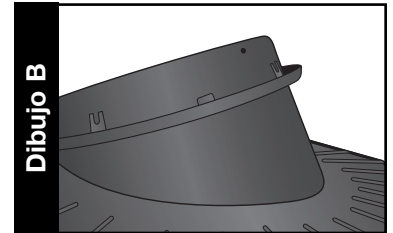
Paso 2: antes de instalar el tubo superior del sistema de iluminación natural Solatube, sitúe la banda de protección de bordes de domo sobre el cubrejuntas (**dibujo B**).

Paso 3: coloque el tubo superior y fíjelo contra el cubrejuntas de acuerdo con los pasos 9-10 de las instrucciones de instalación de la serie Brighten Up (**dibujo C**).

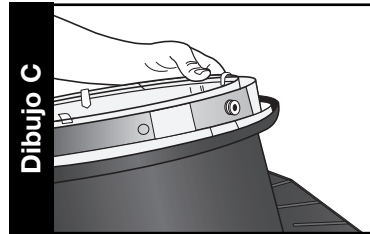
Paso 4: alinee las lengüetas con muescas de la banda de protección de bordes del domo con los separadores del anillo del domo. Tire de la protección de bordes del domo hacia arriba hasta que oiga un clic cuando las lengüetas con muescas se acoplen a los separadores del anillo del domo (**dibujo D**).



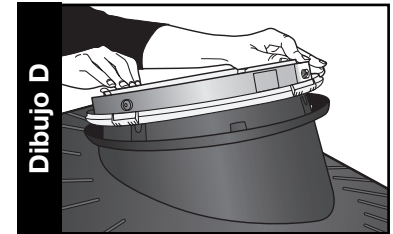
Dibujo A



Dibujo B



Dibujo C



Dibujo D

Continúe con las instrucciones de instalación del domo en el paso 12.

Tejado plano Solatube

CUBREJUNTAS/CUBREJUNTAS SIN INCLINACIÓN

Complete los pasos 1-4 de las instrucciones de instalación estándar de Brighten Up.

Para el 160 DS (250 mm), añada 7 tornillos para cubrejuntas (15 en total) a las piezas adicionales necesarias. Para el 290 DS (350 mm), añada 12 tornillos para cubrejuntas (20 en total) a las piezas adicionales necesarias.

Nota: las instrucciones para techados planos se aplican a los sistemas de techados integrados con tela asfáltica o lámina aislante. Por cuestiones relacionadas con la garantía, no se recomienda que proceda a la instalación hasta que haya hablado con su contratista de techados acerca de los techados con aislamiento de espuma o de asfalto modificado.

PREPARACIÓN DEL CUBREJUNTAS

Paso 1: taladre en el cubrejuntas orificios de 5 mm, a 100 mm de distancia unos de otros y a 25 mm del borde del cubrejuntas. Retire el refuerzo del sello del domo y adhiéralo firmemente a ras del borde superior del cubrejuntas (**dibujo B**).

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL TEJADO

Paso 2: encuentre la posición del clavo, el tornillo o el taladro en el tejado. La superficie del tejado bajo el cubrejuntas y 75 mm más allá del borde debe estar alisada, nivelada y limpia.

CORTE DEL ORIFICIO DEL TEJADO

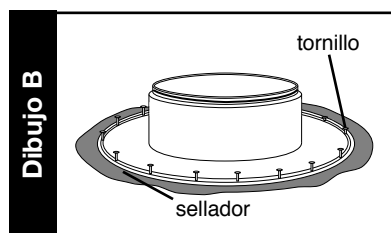
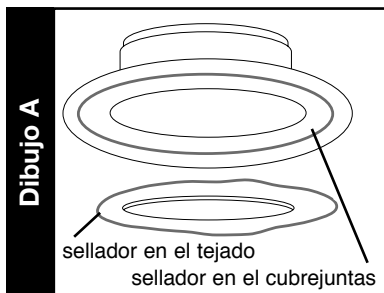
Paso 3: centre el cubrejuntas sobre el clavo o tornillo y trace la circunferencia interior sobre la superficie del tejado con un marcador fluorescente. Proceda a la apertura del orificio atravesando la cubierta del tejado 20 mm dentro de la línea marcada.

INSTALACIÓN DEL CUBREJUNTAS

Paso 4: Paso 4: centre el cubrejuntas en el orificio del tejado y trace el borde exterior del cubrejuntas sobre el tejado para marcar la posición adecuada del cubrejuntas. Extraiga el cubrejuntas y aplique 20 mm de sellador en el tejado y 25 mm dentro del perímetro de la marca. Aplique también 20 mm de sellador en la parte inferior del cubrejuntas y 25 mm por todo

el borde exterior (**dibujo A**). Baje el cubrejuntas hasta la posición marcada y asegúrese de que está asentado correctamente y de que el sellador ha sellado bien. Fije el cubrejuntas al tejado con tornillos para cubrejuntas de 50 mm. Los tornillos deben estar firmes, aunque no demasiado apretados (**dibujo B**). Aplique otra cantidad de sellador en el borde exterior del cubrejuntas, extendiéndolo uniformemente para sellar el borde del cubrejuntas y la superficie del tejado; utilice sellador en todas las cabezas de tornillos del cubrejuntas. Si el tejado fuera de grava, retire la grava sobre la base del cubrejuntas.

Una vez hecho, habrá finalizado la instalación en el tejado. Continúe con el paso 9 de las instrucciones estándar para completar la instalación.





Solatube Global Marketing Inc
3216 Grey Hawk Court, Carlsbad, California 92010
EE. UU. Teléfono +1 (760) 597-1111 Fax +1 (760) 597-1181
www.solatube.com/espanol Parte N° 951780e v1.0