

## Información de producto

# Tubo Solar TCF y TCR

para cubierta plana

### TCF



#### Descripción

- Los tubos solares VELUX son kits de instalación completa con todos los componentes necesarios para las conexiones exterior e interior.
- Módulo exterior con:
  - cúpula transparente protectora.
  - marco de PVC.
- Dos tipos de tubo.
  - TCF - con tubo flexible.
  - TCR - con tubo rígido.
- Difusor interior.
  - difusor de luz de dos capas con EdgeGlow (interior extraíble para facilitar su limpieza).
  - anillo embellecedor de techo integrado.

### TCR



#### Pendiente de la cubierta

- Se puede instalar en cubiertas con pendientes entre 0° y 15°.

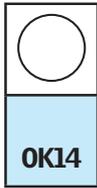
#### Materiales

- Cúpula acrílica.
- Marco de PVC.
- Cerco de plástico.
- Tubo de fibra de vidrio o aluminio con revestimiento reflectante.
- Barrera de vapor de polietileno.
- Difusor interior de luz de policarbonato.
- Anillo embellecedor de techo de plástico.

#### Valores técnicos

	TCF	TCR
Transmitancia térmica $U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	2,6	2,8
Incluyendo kit ZTB (W/m <sup>2</sup> K)	1,7	1,8
R <sub>w</sub> (C;Ctr) [dB]	54 (-5; -8)	54 (-5; -8)
Estanqueidad al agua (clase)	9A (600 Pa)	9A (600 a)
Permeabilidad al aire (clase)	4	4

## Tamaños disponibles



Diámetro  
ø 350 mm

Los tubos solares VELUX TCF/TCR están disponibles solo en el tamaño OK14.

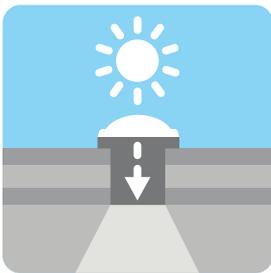
Las medidas son los diámetros del tubo

## Sobre los tubos solares VELUX

Los tubos solares VELUX dirigen la luz capturada del cielo, a través del espacio bajo cubierta, hacia habitaciones y pasillos donde no se puede instalar ventanas para tejado VELUX.

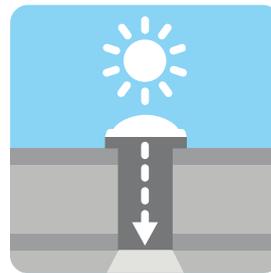
Los tubos solares VELUX pueden transformar incluso los lugares más oscuros, que normalmente son iluminados con luz artificial, en luminosos espacios.

El tubo reflectante, flexible o rígido, conduce la luz natural del módulo exterior al edificio. El diseño del tubo garantiza una reflexión excepcional de la luz entrante, de tal forma que incluso en los días nublados de invierno genera tanta luz como una bombilla de 60W.



El tubo flexible es apropiado para distancias entre el tejado y el falso techo de 0,2 a 0,9 m.

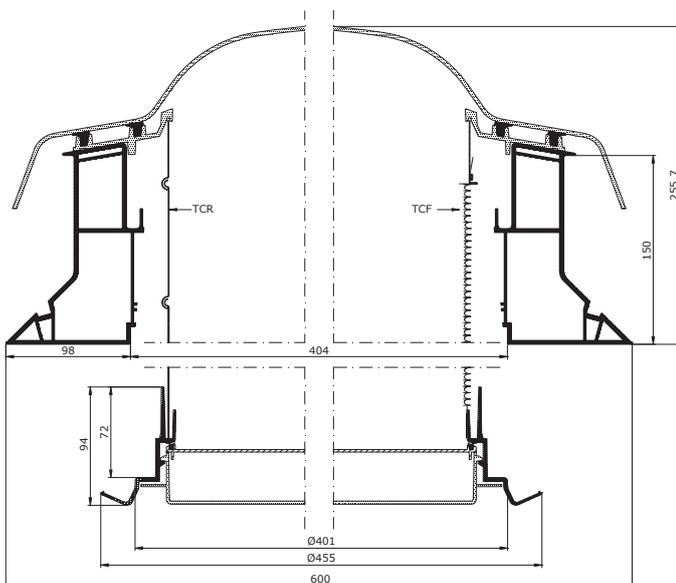
- fibra de vidrio flexible.
- tratamiento reflectante.
- diámetro del tubo 350 mm.



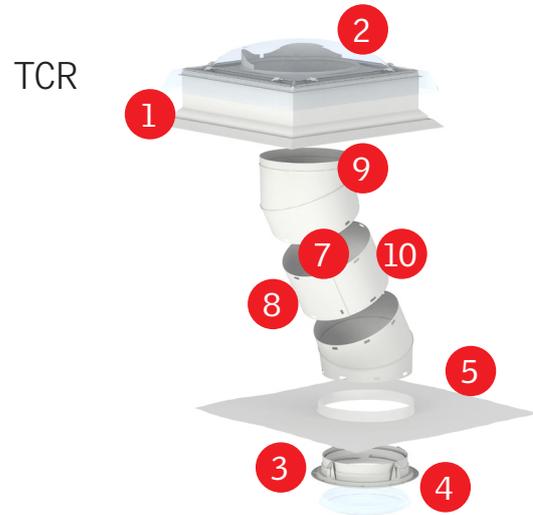
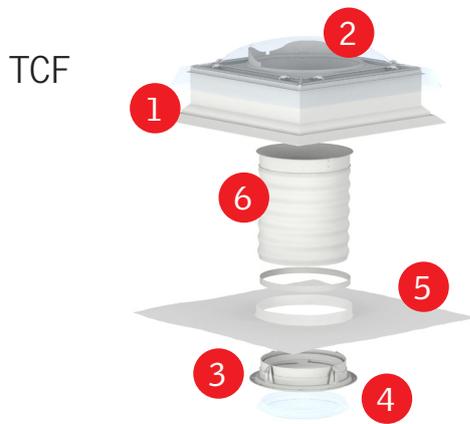
El tubo rígido es apropiado para distancias entre el tejado y el falso techo de 0,9 a 1,7 m - con extensión hasta 6 m.

- extensión rígida de 620/1240 mm.
- aluminio rígido.
- tratamiento super-reflectante
- diámetro del tubo 350 mm.
- Fácil ensamble con sistema Flexi Loc™.

## Sección



## Características visibles



**1 Módulo exterior**

El módulo exterior cuadrado se instala en la cubierta y se recubre con la misma lámina impermeable que el resto de la cubierta.

**2 Cúpula protectora**

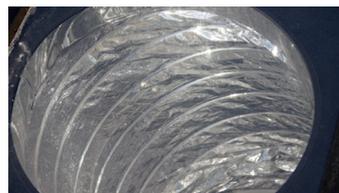
Cúpula protectora acrílica. Se fija al marco con tornillos especiales.

**3 Anillo embellecedor**

Visto desde el interior, el tubo solar termina en un esmerilado difusor de luz enmarcado por un anillo embellecedor blanco.

**4 Difusor de luz con EdgeGlow**

El discreto difusor está diseñado con EdgeGlow, un nuevo anillo de vidrio transparente alrededor del borde del difusor, que difunde mejor la luz en la habitación y ofrece un efecto de luz único.



**5 Barrera de vapor**

La barrera de vapor BBX se suministra con el tubo solar para asegurar una conexión hermética entre el tubo solar y la barrera de vapor existente en la casa.

**6 Tubo flexible**

Un revestimiento reflectante en el interior del tubo flexible proporciona un excelente índice de reflexión.

**7 Revestimiento super-reflectante**

Un revestimiento super-reflectante en el interior del tubo rígido proporciona un índice de reflexión del 98%- asegurando que casi toda la luz natural que alcanza el vidrio exterior se transfiere a la habitación.

**8 Tubo rígido con Flexi Loc™**

El tubo rígido y las extensiones del tubo ZTR incluyen el sistema de clip Flexi Loc™, para un ensamblaje fácil y rápido.



**9 Tubo rígido-codo**

Codo rígido- ajustable de 0°-45°



**10 Tubo rígido-extensión**

## Accesorios



### Extensión ZTR para tubo rígido

La extensión ZTR se utiliza para prolongar el tubo rígido TCR cuando la distancia desde el tejado hasta el falso techo interior excede 1,70m. El tubo rígido se puede extender con secciones ZTR hasta un máximo de 6 m.

- incluye el sistema de clip Flexi Loc™ para un ensamblaje fácil y rápido.
- está disponible en longitudes de 620 mm/1240 mm.



### Adaptador de ventilación ZTV

El adaptador de ventilación ZTV es un complemento a la ventilación existente en la habitación.

- se puede instalar en tubos solares TWF/TWR únicamente en el tamaño OK14



### Kit de iluminación ZTL

El kit de iluminación ZTL convierte el tubo solar en una lámpara cuando oscurece en el exterior.

Los LED de bajo consumo suministran luz durante muchos años. El diseño esbelto del borde minimiza las sombras en el panel difusor.

- se puede instalar fácilmente tanto en el nuevo tubo solar como en los ya instalados.
- se suministra con una bombilla LED de 4W (equivalente a una bombilla incandescente de 40W).
- se puede instalar en los tubos rígidos y flexibles.

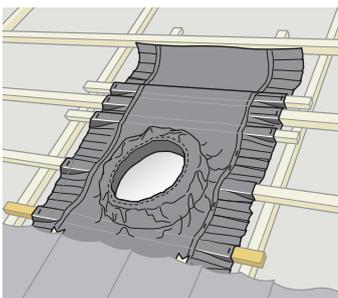


### Kit difusor aislante ZTB

El kit ZTB OK14 2002 disminuye el valor U (transmitancia térmica) en una instalación estándar.

Cuando se instala, no hay diferencias visibles entre un tubo solar con o sin kit difusor.

- se instala fácilmente - junto con o después de la instalación del tubo solar.
- formado por dos capas de vidrio acrílico y una junta.
- disponible únicamente en el tamaño OK14.



### Lámina impermeable BFX

La lámina impermeable BFX es una lámina plisada de polipropileno con dispersión de vapor de agua que junto con el canal de drenaje suministrado garantiza una correcta conexión con la lámina impermeable de la cubierta.