



PRODUCTOS PARA  
**CASA PASIVA** 2016

# VENTANAS DE TEJADO SUPERTERMOAISLANTES FTT U6 Y FTT U8

La ventana dispone de una estructura innovadora, está diseñada teniendo en cuenta los altos requisitos de la construcción pasiva, con altos coeficientes térmicos para toda la ventana garantizando un ahorro energético bastante significativo. Los acristalamientos se insertan en el marco más grueso comparado con las ventanas estándar. La ventana tiene un quintuple sistema de juntas. Esta construcción minimaliza la aparición de puentes térmicos y proporciona mejor aislamiento de las ventanas.



## FTT U6

### Triple acristalamiento

$U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$  con tapajuntas Thermo  
 $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_f = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $g = 0,47$   
 $\psi = 0,042 \text{ W/mK}$



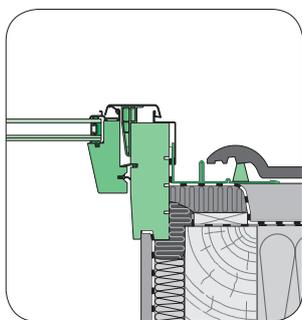
## FTT U8 THERMO

### Cuádruple acristalamiento

$U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$  con tapajuntas Thermo  
 $U_g = 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_f = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $g = 0,48$   
 $\psi = 0,039 \text{ W/mK}$

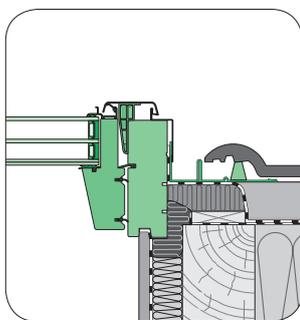


La casa pasiva en Sint-Pieters-Leeuw, construida en 2013, ventanas super termoaislantes FTT U6.



### VENTANA ESTÁNDAR

- marco de la ventana estándar
- tapajuntas estándar EHV-A
- banda aislante XWT
- $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  según EN14351

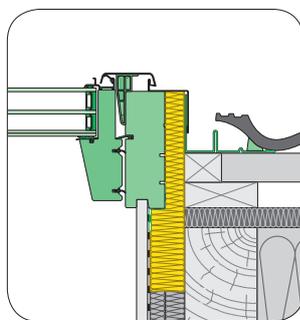


### VENTANA FTT + TAPAJUNTAS EHV-A

- marco de la ventana más grueso
- tapajuntas estándar EHV-A
- banda aislante XWT

**FTT U6** (triple acristalamiento) :  
 $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 según EN14351

**FTT U8** (cuádruple acristalamiento) :  
 $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 según EN14351

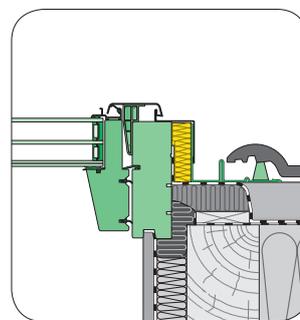


### VENTANA FTT + TAPAJUNTAS EHV-AN ISORAMA

- marco de la ventana más grueso
- tapajuntas EHV-AN Isorama (aislamiento reforzado)
- XTI aislante marco de madera

**FTT U6** (triple acristalamiento) :

**FTT U8** (cuádruple acristalamiento)



### VENTANA FTT + TAPAJUNTAS EHV-AN THERMO

- marco de la ventana más grueso
- tapajuntas EHV-AT THERMO (aislamiento reforzado)
- banda aislante XWT

**FTT U6** (triple acristalamiento) :  
 $U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 según EN14351

**FTT U8** (cuádruple acristalamiento) :  
 $U_w = 0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 según EN14351

# VENTANAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL-TIPO C CON CÚPULA Y TIPO F SIN CÚPULA

Gracias a su construcción especial, las ventanas para cubiertas horizontales FAKRO garantizan parámetros de aislamiento térmico muy altos y por lo tanto son ideales para edificios energéticamente eficientes y de ahorro pasivo. Además, en cuanto a las ventanas para tejados, FAKRO también pone el foco en la estanqueidad al aire.



## VENTANAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL CON CÚPULA D\_C-C U8 VSG Y D\_C-M U8 VSG

### Cuádruple acristalamiento

U = 0,55 W/m<sup>2</sup>K según EN 1873:2005 (para el tamaño 120x120)  
 U<sub>g</sub> = 0,3 W/m<sup>2</sup>K según EN 673  
 U<sub>f</sub><sup>g</sup> = 0,72 W/m<sup>2</sup>K según EN 10077-2  
 g = 22,1% según EN 410  
 psi = 0,038 W/mK según EN 10077-2



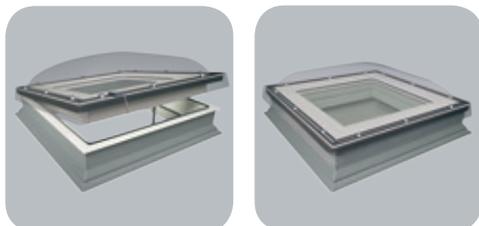
## VENTANAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL SIN CÚPULA D\_F DU8

### Cuádruple acristalamiento

U = 0,76 W/m<sup>2</sup>K según EN ISO 12567-2  
 U<sub>g</sub> = 0,3 W/m<sup>2</sup>K según EN 673  
 U<sub>f</sub><sup>g</sup> = 0,69 W/m<sup>2</sup>K según EN 10077-2  
 g = 38% según EN 410

### CON CÚPULA D\_C

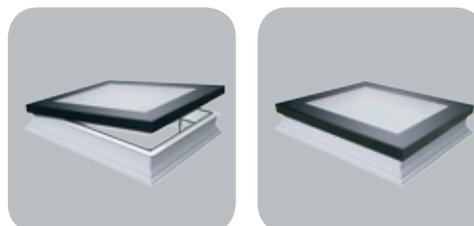
Disponible con la cúpula transparente D\_C-C o con la cúpula mate D\_C-M.



DEC, DMC, DXC

### SIN CÚPULA: D\_F

Se puede fabricar en cualquier tamaño dentro del rango de 60x60 - 120x220 cm.



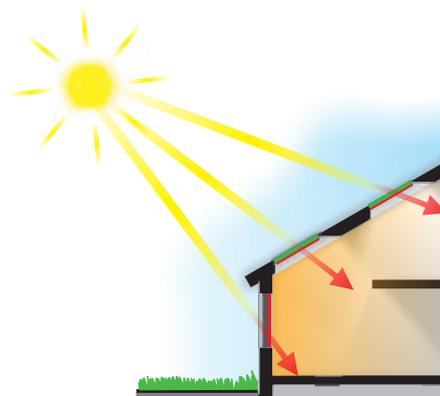
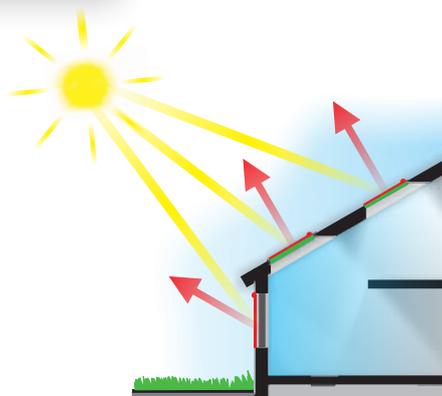
DEF, DMF, DXF

- Disponibles en tres versiones: apertura eléctrica (DE\_), apertura manual (DM\_), fija (DX\_)
- La estructura de la ventana permite la instalación de accesorios tanto interiores como exteriores.

# PROTECCIÓN SOLAR EXTERIOR PARA VENTANAS DE TEJADO

La ventana con toldillo exterior impide la entrada de los rayos del sol. Los toldillos absorben los rayos UVA antes que estos lleguen al cristal y emiten calor hacia exterior, previniendo así, el exceso de calor en el interior de la estancia durante los días soleados y calurosos.

**8 veces**  
más eficaz que  
las cortinas interiores



## HAY TRES MODOS DE ACCIONAMIENTO DEL TOLDILLO PARA VENTANAS VERTICALES:

### VMZ SOLAR



- accionamiento automático.

El sistema inteligente acciona el toldillo dependiendo de la luz solar. El panel fotovoltaico funciona como sensor que reacciona a la radiación UV. El toldillo se desenrolla automáticamente en función si la radiación UV es muy alta. Durante el tiempo nublado se enrolla automáticamente.

### VMZ Z-Wave



- control remoto.

Accionamiento mediante el mando o el interruptor de pared con el sistema inalámbrico Z-Wave.

### VMZ



- manual.

Accionado manualmente o mediante una varilla (un producto adicional).

# EN NUESTRA OFERTA ESTÁN DISPONIBLES LOSTOLDILLOS PARA VENTANAS DE TEJADO ...

## AMZ Solar



- accionamiento automático

El sistema inteligente acciona el toldillo dependiendo de la luz solar. El panel fotovoltaico funciona como sensor que reacciona a la radiación UV. El toldillo se desenrolla automáticamente en función si la radiación UV es muy alta. Durante el tiempo nublado se enrolla automáticamente.

## AMZ Z-Wave



- control remoto

Accionamiento mediante el mando o el interruptor de pared con el sistema inalámbrico Z-Wave.

## AMZ



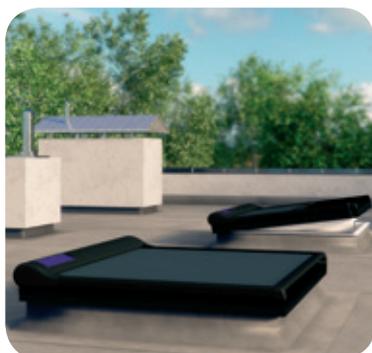
- manual

Accionado manualmente o mediante una varilla (un producto adicional).

Nueva  
generación  
de toldillos

# ... Y PARA VENTANAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL

## AMZ/F



### EL TOLDILLO PARA VENTANA PARA CUBIERTA HORIZONTAL CON ACRISTALAMIENTO INNOVADOR

- protege contra el calor con eficacia 8 veces mayor que cortinas interiores;
- efectiva reducción del calor excesivo;
- no oscurece por completo (ensombrece eficazmente el interior);
- alta resistencia al viento;



AMZ/F SOLAR tiene el mando a distancia ZWP SA4 incluido y también baterías solares.  
Hay tres modos de accionamiento:

A = automático (dependiendo de la intensidad de la solución el toldillo se desarrolla o enrolla)  
S = semiautomático (el toldo se desarrolla y enrolla automáticamente a través del mando)  
M = accionamiento mediante el mando que viene en conjunto

## AMZ/C



### EL TOLDILLO PARA VENTANA PARA CUBIERTA HORIZONTAL CON CÚPULA

- protege contra el calor con eficacia 8 veces mayor que cortinas interiores;
- efectiva reducción del calor excesivo;
- no oscurece por completo (ensombrece eficazmente el interior).



Para el montaje de AMZ/C Z-Wave en las ventanas DXC, DMC, hay que comprar adicionalmente el transformadora (ZZ60 o ZZ60h) y mando distancia ZWP10.

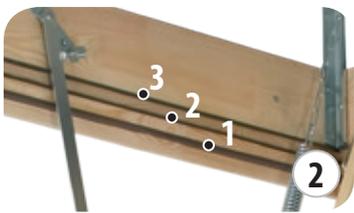
# ESCALERA ESCAMOTEABLE LWT

La escalera escamoteable de alta eficiencia energética LWT se recomienda para la construcción pasiva y de ahorro energético. Está destinada especialmente para los edificios en que existe una gran diferencia de temperaturas entre el interior y exterior



## AHORRO DE ENERGÍA

Trampilla super termoaislante tipo sándwich, llena de 8 cm poliestireno extruido.  
Valor U de la escalera = **0,51W/m²K**.



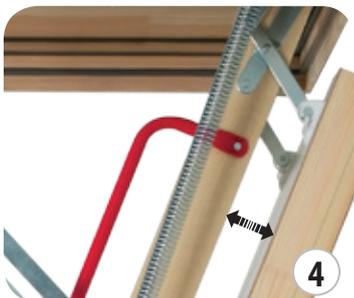
## EXCELENTE RESISTENCIA AL VIENTO

Tres juntas perimetrales impeden el movimiento del aire.  
**Cuarta clase de estangueidad.**



## MONTAJE FACIL

Rápido montaje y desmontaje de la trampilla de la escalera incluso por una sola persona gracias a los 4 asas de plástico.



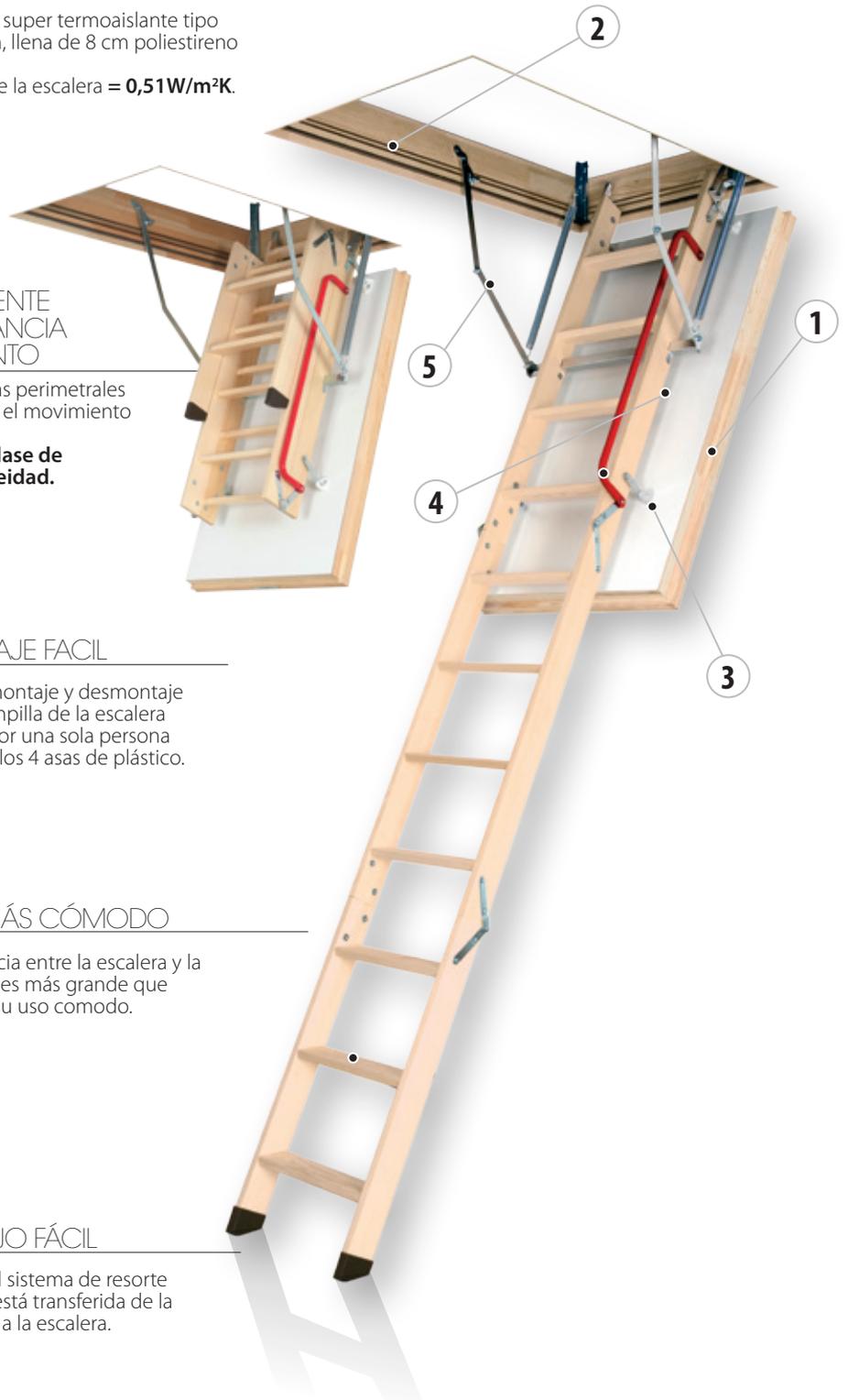
## USO MÁS CÓMODO

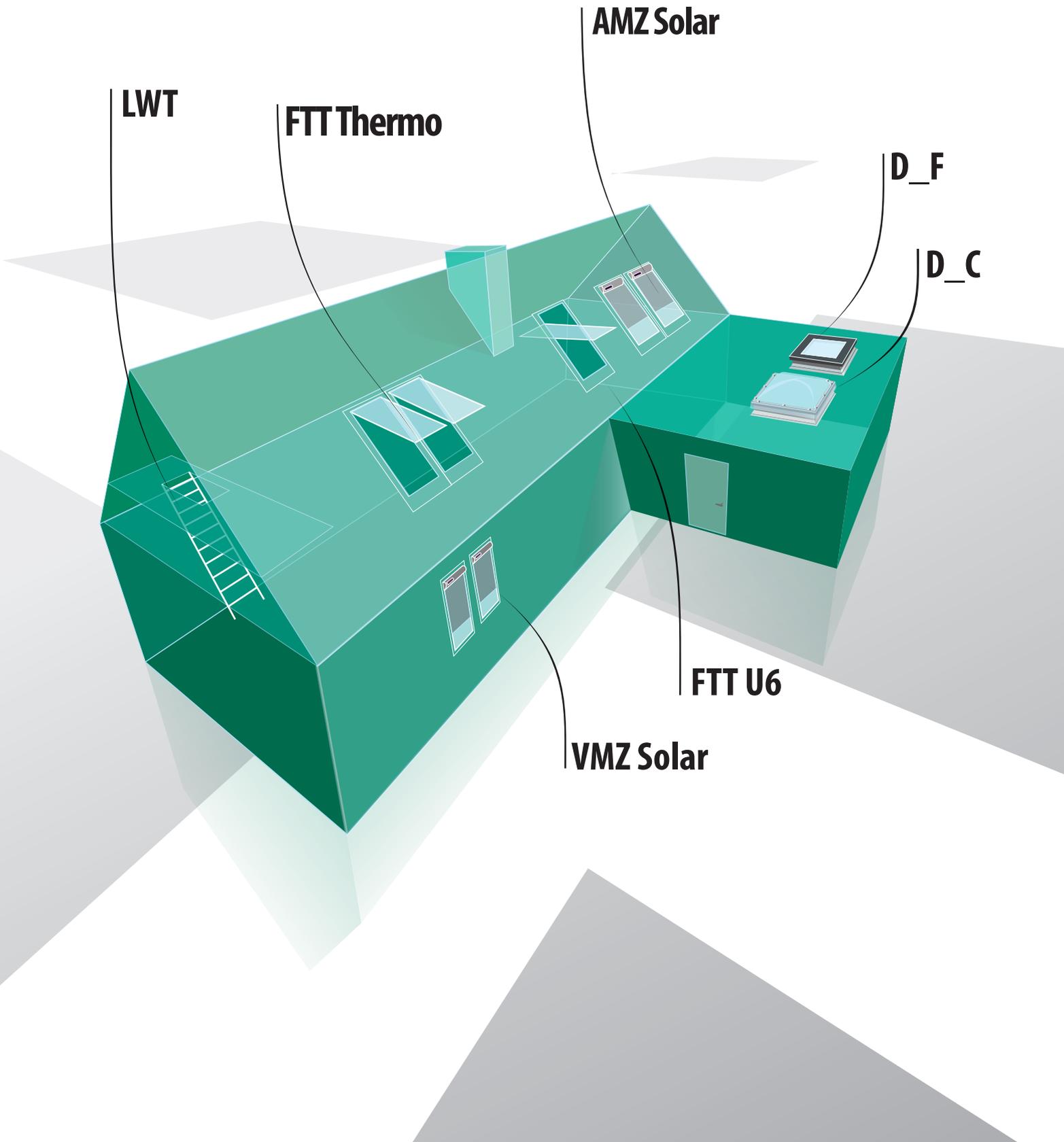
La distancia entre la escalera y la trampilla es más grande que permite su uso cómodo.



## MANEJO FÁCIL

Gracias al sistema de resorte la carga está transferida de la trampilla a la escalera.





**LWT**

**FTT Thermo**

**AMZ Solar**

**D\_F**

**D\_C**

**FTT U6**

**VMZ Solar**



**FAKRO®**

Fakro Spain S.L.  
C/Butano nº6, Polígono de San Cristobal  
47012 Valladolid  
Tel. 983 31 35 38, 983 31 35 36  
Fax. 983 31 35 32  
[www.fakro.es](http://www.fakro.es)  
e-mail: [comercial@fakro.es](mailto:comercial@fakro.es)

Fakro Sp. z o.o. reserva-se o direito de fazer alterações sem aviso prévio dos parâmetros técnicos e específicos dos produtos oferecidos durante a vigência deste catálogo.