

A woman with long dark hair, wearing a white tank top and grey pants, is sitting on a bed with a white floral-patterned duvet. She is looking up towards a bright skylight in the ceiling. The room has a light-colored wall and a dark headboard. To the left of the bed is a black bedside table with a lamp that has a black infinity-shaped base and a light-colored lampshade. A glass of water and a water bottle are also on the table. The ceiling features two skylights with blue and white frames. The overall atmosphere is bright and airy.

**VELUX®**

Skylights

## Residential skylights

Reverso en español

# Contents

---

## Why VELUX skylights

|    |                        |
|----|------------------------|
| 03 | Leadership             |
| 04 | Possibilities of light |
| 06 | Technology leader      |

## Daylighting basics

|    |                      |
|----|----------------------|
| 10 | See the potential    |
| 12 | How to choose        |
| 14 | Installation methods |

## Products

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 18 | Warranty                       |
| 20 | Deck mounted features          |
| 23 | Deck mounted skylights         |
| 25 | Roof windows                   |
| 27 | Curb mounted skylights         |
| 29 | Pan-flashed skylight           |
| 31 | VELUX SUN TUNNEL™<br>skylights |
| 34 | Flashing                       |

## Blinds & accessories

|    |             |
|----|-------------|
| 36 | Blinds      |
| 38 | Accessories |

## Sizes & data

|    |                      |
|----|----------------------|
| 40 | Sizes                |
| 46 | Testing data         |
| 54 | Additional resources |



## Leadership

We have a long history of leading the window industry. As early as 1945 Villum Kann Rasmussen invented and patented the pivot-hinge, and thus the goal of "making a skylight which in every respect is just as good as the best vertical window" had moved a long way toward fulfillment.

This next generation of skylights is being developed not because we are pushed by our competition, but to continue our long history of leading the skylight industry. Many features of this next generation product are patented today, just like they were in 1945.



# The possibilities of light

## Function

Planning for enough natural light is important for the functionality of a home, but skylights offer many other benefits for our living spaces.

---

## Drama

We all take great pride in our homes. We like to make sure they're well presented, functional, and comfortable to live in. That's where light can play such an important role.

Used properly, it can create drama in a space. This in turn helps to make property more desirable and can have a substantial impact in any room.

---

## Balance

A perfect example is how carefully positioned skylights can help bring harmony to a home. Positioning skylights above windows opens up the space and reduces glare. The room is now functional, flexible and relaxing.

---

## Ventilation

An electric venting skylight will open to produce a "passive air conditioner." Through the chimney or exhaust effect they create, the warm air is drawn up through the venting skylight, providing a cooling effect and fresh air throughout the house.

---

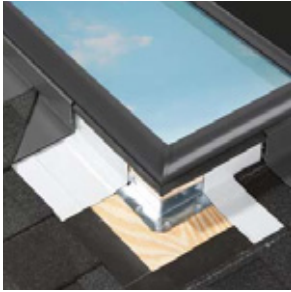
## Privacy

Homes are being built closer to one another and the balance of providing sufficient natural light and privacy has become an issue. That's why 65% of homebuyers\* request light from above through skylights in their bathroom, a room where privacy and light is of the utmost importance.

\*NAHB National Home Shopper's Survey



# Technology leader



## 3 layers of protection

The patent-pending VELUX deck mounted skylight "Deck Seal", along with the flashing and adhesive skylight underlayment, provides an air and water barrier for a leak proof installation.



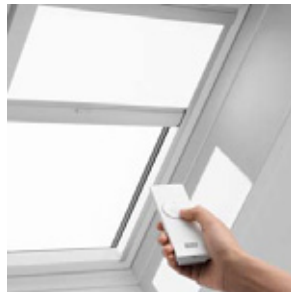
## Superior LoE3 glass

Advanced LoE3 coating provides more daylight and better heat control for year-round comfort and energy savings.



## Pre-finished frame and sashes

Factory pre-finished white frames and sashes provide for a high quality finish that eliminates the need for secondary high cost trips by a painter.



## Solar blinds

These unique blinds use the sun to recharge themselves, so that you can enjoy the convenience of an electric blind without any wiring to install.



## Electric skylights

Our premium electric skylights are packed with features that make them the most convenient skylight option.

With no additional wiring, an electric interior blind can be added to electric skylights. All are controlled by a self programming RF remote.



## Pitch adapter

The patented adjustable pitch adapter eases installation and improves light output of the SUN TUNNEL™ skylight by providing straighter tunnel runs.

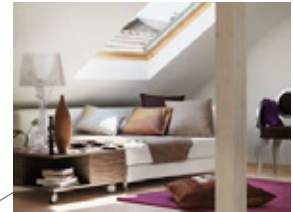


Homes are being built closer to one another and the balance of providing sufficient natural light and privacy has become an issue. That's why 65%\* of homebuyers request light from above through skylights in their bathroom, a room where privacy and light is of the utmost importance.

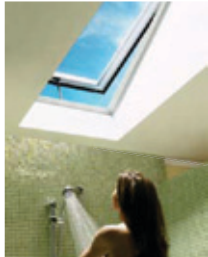
\* NAHB National Home Shopper's Survey



Since there is no need to build a drywall shaft, the VELUX SUN TUNNEL™ skylight easily and inexpensively delivers natural light to areas of the home you never thought possible.



Daylight is the essential element that transforms conventional rooms into the splendid spaces that add value and quality to your home and your life. And nothing brings in daylight like a VELUX skylight.



## See the potential for light possibilities

Most of us are looking for homes with a lot of light, because we require 2-3 times more light to see by age 60 as we did in our twenties. Skylights help balance the light in any room, reducing glare and transforming living areas into more open, safer spaces.

When choosing a skylight, consider the brand that delivers the best-engineered skylights and flashing in the building industry. Through rigorous research and testing, we have developed skylights that are engineered not to leak.



Skylights cut down the need for electric lighting naturally. Using daylight not only reduces energy costs and consumption, but also reduces the demand for unsustainable power that is currently challenging the health of the world's environment.



Whether it's in the privacy of a master bath or in a social area like the kitchen, VELUX skylights bring the best of the outdoors inside with you.

# How to choose

**Step 1** Check your roof pitch and roof material to verify that it works with your intended products.

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>14° - 85°<br>3:12 - 137:12<br>Deck mounted skylights*<br>VSE, VS, FS | <br>35.25° - 53°<br>8.5:12 - 15:12<br>Roof window*<br>GDL CABRIO™ | <br>18.5° - 55°<br>4:12 - 17:12<br>Roof window*<br>GPL                       |
| <br>0° - 60°<br>0:12 - 20:12<br>Curb mounted skylights*<br>VCE, VCM, FCM | <br>14° - 60°<br>3:12 - 20:12<br>Pan-flashed skylight<br>QPF      | <br>15° - 60°<br>3:12 - 20:12<br>SUN TUNNEL™ skylights<br>TGR, TMR, TMF, TGF |

\*Separate flashing kits specified according to roof material.

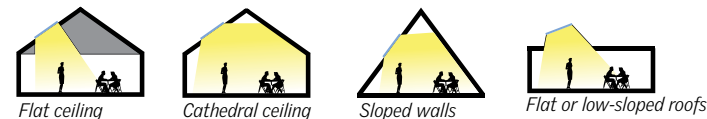
**Step 2** Choose the ideal product category.

|                            |                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electric venting skylights | Overhead installations that need natural ventilation, especially kitchens and baths.                                                 |
| Manual venting skylights   | In-reach or overhead installations, not requiring escape and rescue, where natural ventilation and manual operation is desired.      |
| Roof windows               | In-reach installations requiring emergency escape and rescue capabilities such as above-garage bonus rooms and finished attics.      |
| Fixed skylights            | Installations where ventilation is not desired, but where a view to the outside would still be beneficial.                           |
| SUN TUNNEL™ skylights      | Small spaces where natural daylight is the only requirement, or where a traditional skylight shaft length would be more than 4 feet. |

**Step 3** Identify your ceiling style and optimal size and configuration.

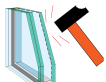
Your ceiling style and framing configuration determines how your skylight shaft can be constructed. The skylight shaft can have a major impact on the way daylight is delivered and on the architectural drama of your room.

Several sizes are available that fit perfectly between trusses. Since trusses typically cannot be cut, the effect of a wider skylight can be achieved by combining two smaller skylights together using VELUX combi-flashing. (For flashing kits please refer to pages 34-35.)



**Step 4** Select your glazing type (traditional skylights only).

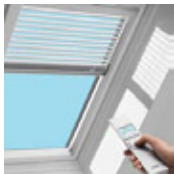
Most VELUX glass skylights are available in a variety of glazing options, each designed to meet the needs of specific building situations. **All VELUX glazings are constructed using energy efficient, LoE3, argon-filled dual glass panes.**

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Tempered<br>(variant code XX05)<br>VS, FS, VCM, FCM, QPF | <br>Laminated<br>(variant code XX04)<br>VSE, VS, FS, GPL, GDL, VCE, VCM, FCM, QPF | <br>Impact<br>(variant code XX06)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM   |
| <br>Miami-Dade<br>(variant code XX07)<br>FCM (pending)       | <br>White laminated<br>(variant code XX08)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM, QPF     | <br>Snowload<br>(variant code XX10)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM |

**Step 5** Select your sunscreening accessories

We offer a variety of blind options for your new skylight. Everything from blackout blinds to stylish Venetian blinds.

*Please refer to pages 36-37 for a complete showcase of all blinds offered.*



Venetian blind

**Step 6** Select your controls

We offer a variety of electric and manual controls to operate our venting skylights and blinds. Please refer to pages 38-39.

Need an installer?

- Use our installer locator at [veluxusa.com/installer](http://veluxusa.com/installer).
- Check with your local VELUX skylight dealer.
- Contact VELUX Solutions at 866-358-3589.

We offer a Skylight Specialist program for local independent installers. A VELUX Skylight Specialist is:

- Carefully screened by us.
- Required to complete an extensive training program.
- Provides the best solutions for your daylighting needs.

# Installation methods



## Deck mounted installation

Skylight with insulated glass lens, built-in wood frame combined with protective cladding mounts directly to the roof deck.

Engineered flashings integrate with roofing material to provide the most weathertight installation available (sold separately).



## Curb mounted installation

Skylight with insulated glass lens, combined with a durable metal frame; mounts directly to a site-built curb.

Matched engineered flashings are available for use with many typical site-built curbs to integrate with roofing material for a weathertight installation (sold separately).



## Pan-flashed installation

Skylight with insulated glass lens, wood frame and protective cladding, combined with factory installed flashing system that mounts directly to the roof deck and requires roofing sealant.

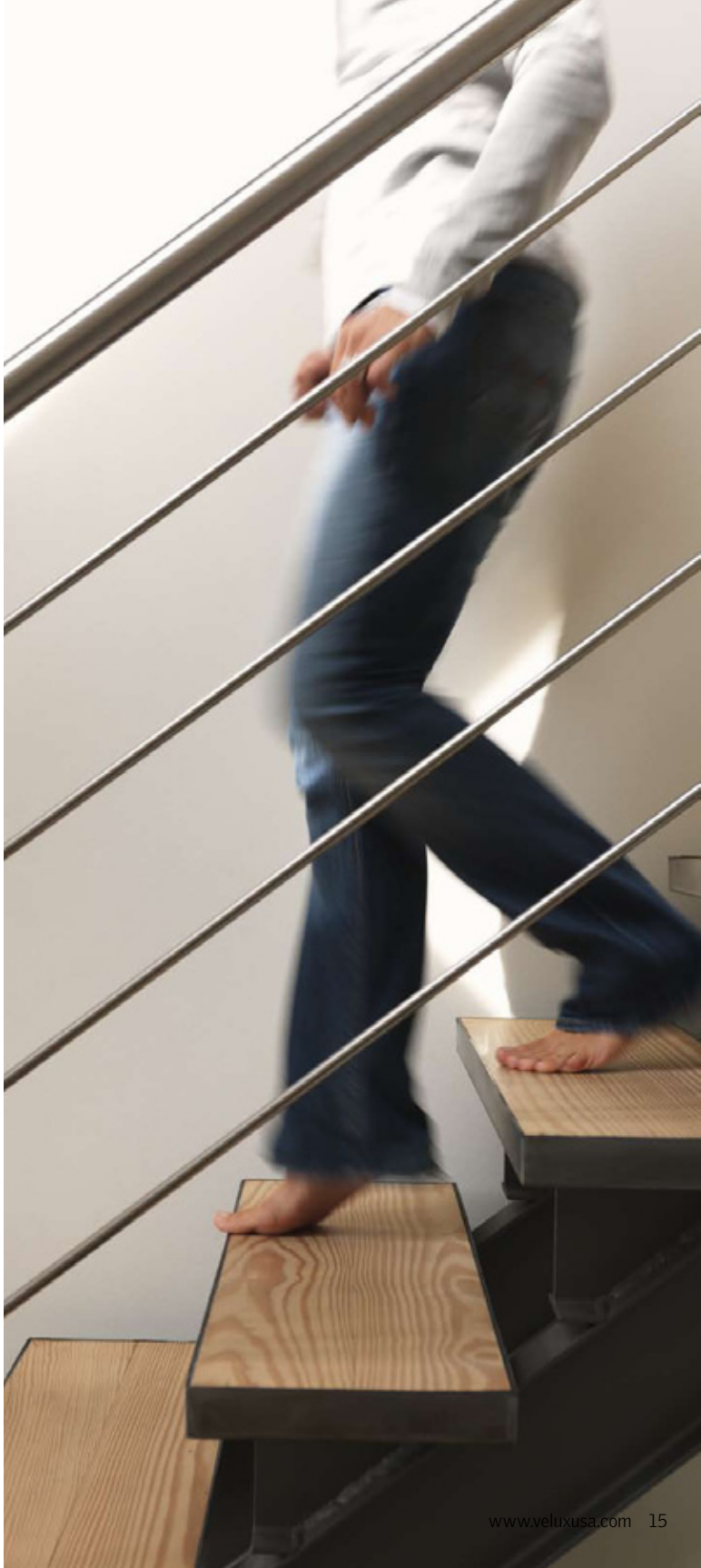
Asphalt shingles are installed over the flashing and sealant for a weathertight installation.



## VELUX SUN TUNNEL™ installation

VELUX SUN TUNNEL skylight with UV resistant dome and diffuser, reflective tunnel, and one-piece flashing system; mounts to the roof deck.

Patented design features make installation from roof to ceiling easier than ever before.





**No leak  
skylight  
10-year installation  
warranty\***

The VELUX deck mounted product family is now designated The No Leak Skylight. It carries the new 10-year installation warranty plus 20 years on glass, 10 years on product, and five years on blinds and controls. Features include 3 layers of water protection – advanced LoE3 glass for better energy efficiency, higher visible light transmittance, and improved solar heat gain performance – money-saving pre-finished white frames and sashes – pre-mounted brackets for quick installation of sunscreen blinds – lower roof profile with an updated curved architectural design – and a neutral gray color to blend with most roof materials and colors.

## 3 layers of water protection

- 1 Introducing a third layer of water protection. The pre-attached deck seal on all deck mounted skylights provides a seal between the frame and roof deck for a leak-proof installation.
- 2 Adhesive underlayment for secondary water protection against the harshest weather conditions.
- 3 Engineered flashing for easy installation and primary water protection.



## The No Leak Skylight™

• No Leak Promise • No Worries

\*For more information about the no leak skylight, visit [www.thenoleakskylight.com](http://www.thenoleakskylight.com)

# No leak skylight features

Models Fixed, Vented and Venting Electric

**NO LEAK  
SKYLIGHT**  
10-year installation  
warranty



Externally mounted rain sensor.



Self programming RF remote with advanced control options.



Corner key design closes perceived water hazard.



No cladding screws and only one piece to remove during installation for less time and greater simplicity while installing the skylight on the roof.

## Other features:

The pre-attached perimeter flange with a durable, closed-cell foam gasket seals tight to the roof decking.

Tighter rough opening, for a warmer installation.

Advanced silicone glazing sealant around glass and frame connection is impervious to water and air and will last the life of the skylight.

Positioning notches built into the Deck Seal provide a simplified alignment method that can be performed on the roof.

Unique condensation gutters and gaskets are incorporated into the skylight to contain and channel condensation out of the home.

Venting electric skylights come with 20 feet of standard wire.

**Superior  
LoE3 Glass**  
Advanced LoE3 coating provides more daylight and better heat control for year-round comfort and energy savings.

Patent-pending VELUX deck mounted skylight "Deck Seal" provides an air and water barrier for a leak proof installation. The 1¼" flange/bracket sits directly on the roof deck with no gaps, providing an air and water barrier around the skylight opening.

Pre-mounted **Pick&Click!**™ system brackets make the installation of sunscreen blinds a snap.

Factory pre-finished white frames and sashes provide for a high quality finish that eliminates the need for secondary high cost trips by a painter.

Factory installed operators for venting and venting electric skylights eliminate the need for field-installed operators and multiple wire connections.

Mortise and tenon joints for stability of the frame.



## Deck mounted skylights

NO LEAK  
SKYLIGHT  
10-year installation  
warranty



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Electric venting skylight - model VSE

The perfect daylighting solution for overhead applications. It brings in abundant natural light and opens to let in fresh air with the touch of a button. And it closes automatically in case of rain.

- Self programming RF remote with advanced control options.
- Single hard wire connects into a standard junction box.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.

NO LEAK  
SKYLIGHT  
10-year installation  
warranty



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Manual venting skylight - model VS

An economical solution for bringing abundant natural light and fresh air into the home, the VS manual venting skylight also contributes to a home's proper moisture balance and comfort level by allowing stale, humid air to be released.

- Opened and closed manually with VELUX control rods when out of reach.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.

NO LEAK  
SKYLIGHT  
10-year installation  
warranty



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Fixed skylight - model FS

An economical choice for visually expanding areas such as hallways, stairwells, and other closed-in, dark spaces that can be transformed with daylight and sky views.

- Integrated gaskets drain condensation to the outside.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.



### Balcony roof window model GDL CABRIO™

- Dual-sash operation: Top opens for ventilation and bottom opens outward to create a roof balcony.
- Top sash rotates inward for easy glass cleaning from inside.
- Features a select wood frame and sash coated with a clear finish and exterior aluminum or copper.
- Includes a ventilation flap that allows fresh air circulation when window is closed.
- Can provide emergency escape and rescue capabilities.



### Top hinged roof window model GPL

- Features a select wood frame and sash coated with a clear finish and exterior aluminum or copper.
- Includes a ventilation flap that allows fresh air circulation when window is closed.
- Opens to a 45° angle to satisfy current requirements for emergency escape and rescue.
- Sash rotates inward for easy glass cleaning from inside.
- Optional insect screen available.

*Note: Roof windows are not designed to be used in close combination with skylights.*

## Curb mounted skylights



### Electric venting skylight - model VCE

Brings in abundant natural light and opens with the touch of a button to let in fresh air. And it closes automatically in case of rain.

- Self programming RF remote with advanced control options.
- Single hard wire connects into a standard junction box.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.



### Manual venting skylight - model VCM

An economical solution for bringing natural light and fresh air into the home.

- Opened and closed manually with VELUX control rods when out of reach.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.



### Fixed skylight - model FCM

The FCM curb mounted fixed skylight is sized to work with most types of site-built curbs, whether they're slightly out-of-square, pre-existing, or surrounded by unusually thick flashing and roofing material.

- Integrated gasket provides a thermal break for energy efficiency and seals out water, wind and hassles for years.
- Wide range of custom sizes available.
- Optional sunscreen accessory tray for standard site-built curbs allows for installation of VELUX **Pick&Click!**™ blinds.



## Pan-flashed skylight



### Pan-flashed skylight - model QPF

- Factory pre-finished white frames provide for a high quality finish that eliminates the need for secondary high cost trips by a painter.
- Integrated gaskets drain condensation to the outside.
- Streamlined exterior profile does not obstruct your roofline.
- Welded and painted pan-flashing for use with roofing sealant based installation.
- Pre-mounted **Pick&Click!**™ system brackets make the installation of sunscreen blinds a snap.
- Rectangular sizes can be installed horizontally.



### ZZZ 213 Trim kit

The VELUX skylight trim kit provides a clean interior finish with no trim work required when replacing older style roof windows and skylights.

# SUN TUNNEL™ skylights

The rigid SUN TUNNEL™ skylight features a highly reflective tunnel that provides brighter, whiter natural light output in any application. This makes the rigid SUN TUNNEL™ skylight great for most applications, even those with long tunnel runs or those in areas with less sunlight.

- Superior weatherability
- Easy and fast installation
- Bright white daylight



## Pitched - model TMR

- Pitched flashing provides optimum angle for gathering light from all directions.
- Tile flashing available.
- Impact models available for hurricane prone areas.



## Low profile - model TGR

- Low profile flashing provides an integrated look with the roofline.
- Impact models available for hurricane prone areas.



## ZTL Light kit

Allows you to use the SUN TUNNEL™ skylight as an extra light source even at night. **Available for all models.**

# SUN TUNNEL™ skylights

The flexible SUN TUNNEL™ skylight can be installed quickly around attic obstructions, making it the easiest tubular product to install.



## Pitched - model TMF

- Pitched flashing provides optimum angle for gathering light from all directions.
- Tile flashing available.
- Impact models available for hurricane prone areas.



## Low profile - model TGF

- Low profile flashing provides an integrated look with the roofline.
- Tile flashing available for 21" units only.
- Impact models available for hurricane prone areas.



## ZTL Light kit

Allows you to use the SUN TUNNEL™ skylight as an extra light source even at night. **Available for all models.**

# Deck flashing systems



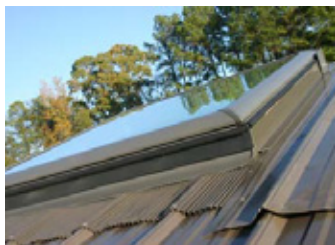
## Shingles/shakes - EDL

- Step flashing pieces interweave with roofing material for proper water drainage.
- Additional step pieces (ZZZ 200) are required for shakes and other thick roofing materials.



## Tile roofing – EDW

- Patented sill flashing features pliable pleats that form to most types of tile.
- Side and head flashing pieces form a gutter to direct water away from the skylight.



## Metal roofing – EDM

- Flashing pieces interlock with roofing material for a fast, weathertight installation.
- Sill apron features pliable pleats that form to the roof.



## Copper cladding and flashing

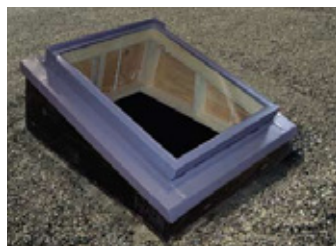
- Available for select deck mounted VELUX roof windows and skylights.
- Copper products are special order items and require varying lead-times. Call for more information.



## For combi applications\*

Type EKL works with groupings on low-profile roofing materials such as shingles and shakes.

Type EKW works with groupings on high-profile roofing materials such as Spanish tile or corrugated metal roofing.



## Biepack flashing – Type ECB

- Used with site-built curb on low-sloped roofs.
- No bending of flashing required.
- Applied to 2x4 lumber and plywood.
- Download curb construction guidelines at: [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com).



# Curb flashing systems



## Shingles/shakes - ECL

- Step flashing pieces interweave with roofing material for proper water drainage.
- Additional step pieces (ZZZ 200) are required for shakes and other thick roofing materials.



## Tile roofing – ECW

- Patented sill flashing features pliable pleats that form to most types of tile.
- Side and head flashing pieces form a gutter to direct water away from the skylight.

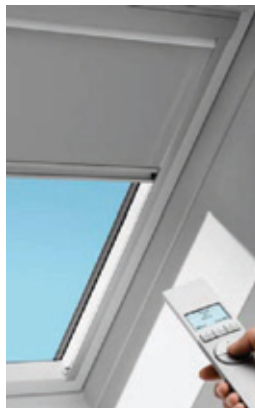
*\*EKL applications require 4" over-and-under spacing and 2.5" - 12" side-by-side spacing in ½" increments.*

*EKW application require 4" over-and-under and side by side.*

*Roof window combi-flashing is available as a special order with varying lead-times. 4" spacing is required for both over-and-under and side-by-side spacing.*

**30%\***  
Federal tax  
credit

02



04



The new innovative  
**Pick & Click!**<sup>™</sup>  
system makes installing  
our blinds a snap!

03



01



**01 Solar blind.** Blinds are powered by the sun and no wiring is required.

**02 Blackout blind.** Blocks the light. Less than 2% of light enters the room.

**03 Venetian blind.** Adjusts the light. Reduces light by 74%. Adjust direct light in any direction. Maintain view to the outdoors.

**04 Roller blind.** Diffuses the light. Controls direct sunlight and glare. Provides basic privacy.

Blinds are available across all traditional skylight families — deck mounted, curb mounted and pan-flashed skylights.

\* 30% federal tax credit applies to the cost of product and installation of VELUX solar powered blinds installed between January 1, 2009 and December 31, 2016. For complete information on how to qualify visit [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com).

## Accessories



### KLR 100 Advanced RF remote

Advanced RF technology allows the user to operate skylights and blinds from anywhere within the house.

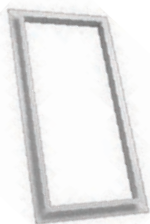
- It can operate skylights and blinds individually or as part of a group.
- Create programs to control the skylight and blind automatically based on time of day, day of the week, or month of the year.
- Can set the skylight to close automatically after a certain period of time after opening.



### KLI 110 RF keypad

Simple operation of skylights and blinds.

- RF technology allows the user to operate skylights and blinds from anywhere in the room.
- Operates wirelessly.
- Can be wall mounted.



### Sunscreening Accessory Tray

The tray has **Pick&Click!**™ brackets built in to provide access to a wide range of blinds and controls for fixed curb mount skylights.

- Installation of the sunscreening accessory tray is fast and easy.
- It can be installed in new or existing applications.

## Other accessories



### KLF 100 Home automation integration kit

The home automation integration kit provides two advanced functions. It acts both as a repeater that extends the RF range for large spaces, as well as a home automation integration kit.



### KLB 100 Battery backup

Provides limited operation of VSE and VCE skylights even in the case of power failure.



### KLC 160 Power supply

Used to power electrical blinds for FS, FCM and QPF skylights. One unit powers up to five electrical blinds.



### ZXT 200 3'-6' "7 hook" rod

For operation of manual blinds out of reach.



### ZMT 300 6'-10' motorized rod

A telescopic, rechargeable, battery-operated rod allows easy operation of manual venting skylights.



### ZCT 300 6'-10' manual rod

A telescopic rod operates manual venting skylights with a smooth-turning operation.



Model VSE Electric venting skylight

- Package includes remote KLR 100 and insect screen.
- Concealed motor, control system and rain sensor.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.
- Single hard wire connects into a standard junction box.

Model VS Manual venting skylight

- Package includes the operator hook and insect screen.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.
- Optional VELUX control rods available for out-of-reach manual operation.
- Optional smooth turning handle for within-reach installation.



| New size code<br>(Old size code) |         | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> |              |              |                                        |              |              |                                        |               |               |
|----------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------|---------------|---------------|
|                                  |         | C01<br>(101)                                                                                                   | C04<br>(104) | C06<br>(106) | C08<br>(108)                           | M04<br>(304) | M06<br>(306) | M08<br>(308)                           | S01<br>(601)  | S06<br>(606)  |
| Outside frame                    | in.     | 21½ x 27⅜                                                                                                      | 21½ x 38⅜    | 21½ x 46¼    | 21½ x 54 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> | 30⅞ x 38⅜    | 30⅞ x 46¼    | 30⅞ x 54 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> | 44¾ x 27⅜     | 44¾ x 46¼     |
| Rough opening                    | in.     | 21 x 26⅞                                                                                                       | 21 x 37⅞     | 21 x 45¾     | 21 x 54 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>   | 30⅞ x 37⅞    | 30⅞ x 45¾    | 30⅞ x 54 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>  | 44¼ x 26⅞     | 44¼ x 45¾     |
| Daylight Area                    | in.     | 16 x 20.44                                                                                                     | 16 x 31.5    | 16 x 39.38   | 16 x 48                                | 25 x 31.5    | 25 x 39.38   | 25 x 48                                | 39.25 x 20.44 | 39.25 x 39.38 |
| Ventilation Area                 | sq. ft. | 2.60                                                                                                           | 3.56         | 4.14         | 4.71                                   | 4.17         | 4.75         | 5.32                                   | 4.31          | 5.84          |



Model FS Fixed skylight

- Features a pre-finished white wood frame and protective aluminum or copper cladding.
- Integrated gaskets drain condensation to the outside.
- Streamlined exterior profile does not obstruct your roofline.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.



|               |     | <div><div></div><div>New size code<br/>(Old size code)</div></div> |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|---------------|-----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|               |     | <div>A06<br/>(056)</div>                                           | <div>C01<br/>(101)</div> | <div>C04<br/>(104)</div> | <div>C06<br/>(106)</div> | <div>C08<br/>(108)</div> | <div>C12<br/>(112)</div> | <div>D26<br/>(150)</div> | <div>D06<br/>(156)</div> | <div>M02<br/>(302)</div> | <div>M04<br/>(304)</div> | <div>M06<br/>(306)</div> | <div>M08<br/>(308)</div> | <div>S01<br/>(601)</div> | <div>S06<br/>(606)</div> |
| Outside frame | in. | 15 1/4 x 46 1/4                                                    | 21 1/2 x 27 3/8          | 21 1/2 x 38 3/8          | 21 1/2 x 46 1/4          | 21 1/2 x 54 15/16        | 21 1/2 x 70 3/4          | 23 1/4 x 23 7/16         | 23 1/4 x 46 1/4          | 30 9/16 x 30 1/2         | 30 9/16 x 38 3/8         | 30 9/16 x 46 1/4         | 30 9/16 x 54 15/16       | 44 3/4 x 27 3/8          | 44 3/4 x 46 1/4          |
| Rough opening | in. | 14 1/2 x 45 3/4                                                    | 21 x 26 7/8              | 21 x 37 7/8              | 21 x 45 3/4              | 21 x 54 7/16             | 21 x 70 1/4              | 22 1/2 x 22 15/16        | 22 1/2 x 45 3/4          | 30 1/16 x 30             | 30 1/16 x 37 7/8         | 30 1/16 x 45 3/4         | 30 1/16 x 54 7/16        | 44 1/4 x 26 7/8          | 44 1/4 x 45 3/4          |
| Daylight Area | in. | 11.94 x 42.94                                                      | 18.19 x 24.06            | 18.19 x 35.06            | 18.19 x 42.94            | 18.19 x 51.63            | 18.19 x 67.44            | 19.94 x 20.13            | 19.94 x 42.94            | 27.25 x 27.19            | 27.25x 35.06             | 27.25 x 42.94            | 27.25 x 51.63            | 41.44 x 24.06            | 41.44 x 42.94            |



Model FS sizes D26 and D06 fit perfectly between roof trusses.



Model GDL CABRIO™

- Dual-sash operation: Top opens for ventilation and bottom opens outward to create a roof balcony.
- Optional insect screens available.



Model GPL

- Opens to a 45° angle to satisfy egress requirements for emergency escape.
- Sash rotates inward for easy glass cleaning from inside.
- Optional insect screen available.



| Size code                        |         |                  |
|----------------------------------|---------|------------------|
|                                  |         | P19              |
| Outside frame                    | in.     | 37 1/16 x 99 1/4 |
| Rough opening                    | in.     | 39 3/8 x 101     |
| Daylight area (upper section)    | in.     | 30 x 53 1/4      |
| Daylight area (lower section)    | in.     | 30 x 28 3/4      |
| Ventilation area (upper section) | sq. ft. | 22.5             |
| Ventilation area (flap)          | sq. in. | 36.7             |
| Net wt. (w/ Lam. glass)          | lbs.    | 160              |

| Size code                  |         |                 |                   |
|----------------------------|---------|-----------------|-------------------|
|                            |         | M08             | S06               |
| Outside frame              | in.     | 30 5/8 x 55     | 44 3/4 x 46 3/8   |
| Rough opening              | in.     | 31 1/4 x 55 1/2 | 45 1/4 x 46 7/8   |
| Daylight area (glass)      | in.     | 23 3/4 x 45 1/4 | 37 15/16 x 36 5/8 |
| Ventilation area (opening) | sq. ft. | 11.34           | 11.64             |
| Ventilation area (flap)    | sq. in. | 30.00           | 47.81             |
| Net wt. (w/ Lam. glass)    | lbs.    | 111             | 123               |

**Model VCE Electric venting skylight**

- Package includes the remote KLR 100 and insect screen.
- White maintenance free frame and sash.
- Single hard wire connects into a standard junction box.
- VCE can be installed flat at a 0° roof pitch.



| Size code               |         | 2222              | 2234              | 2246              | 3030              | 3046              | 3434              | 4646              |
|-------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Inside curb             | in.     | 22 1/2 x 22 1/2   | 22 1/2 x 34 1/2   | 22 1/2 x 46 1/2   | 30 1/2 x 30 1/2   | 30 1/2 x 46 1/2   | 34 1/2 x 34 1/2   | 46 1/2 x 46 1/2   |
| Outside curb            | in.     | 25 1/2 x 25 1/2   | 25 1/2 x 37 1/2   | 25 1/2 x 49 1/2   | 33 1/2 x 33 1/2   | 33 1/2 x 49 1/2   | 37 1/2 x 37 1/2   | 49 1/2 x 49 1/2   |
| Max. skylight clearance | in.     | 26 9/16 x 26 9/16 | 26 9/16 x 38 9/16 | 26 9/16 x 50 9/16 | 34 9/16 x 34 9/16 | 34 9/16 x 50 9/16 | 38 9/16 x 38 9/16 | 50 9/16 x 50 9/16 |
| Daylight area           | in.     | 19.47 x 19.47     | 19.47 x 31.44     | 19.47 x 43.44     | 27.46 x 27.46     | 27.46 x 43.44     | 31.44 x 31.44     | 43.44 x 43.44     |
| Ventilation area        | sq. ft. | 3.17              | 4.16              | 5.15              | 4.49              | 5.81              | 5.15              | 7.13              |

**Model VCM Manual venting skylight**

- Package includes the operator hook and insect screen.
- White maintenance free frame and sash.
- Optional VELUX control rods available for out-of-reach manual operation.
- VCM can be installed flat at a 0° roof pitch.



| Size code               |         | 2222              | 2234              | 2246              | 3030              | 3046              | 3434              | 4646              |
|-------------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Inside curb             | in.     | 22 1/2 x 22 1/2   | 22 1/2 x 34 1/2   | 22 1/2 x 46 1/2   | 30 1/2 x 30 1/2   | 30 1/2 x 46 1/2   | 34 1/2 x 34 1/2   | 46 1/2 x 46 1/2   |
| Outside curb            | in.     | 25 1/2 x 25 1/2   | 25 1/2 x 37 1/2   | 25 1/2 x 49 1/2   | 33 1/2 x 33 1/2   | 33 1/2 x 49 1/2   | 37 1/2 x 37 1/2   | 49 1/2 x 49 1/2   |
| Max. skylight clearance | in.     | 26 9/16 x 26 9/16 | 26 9/16 x 38 9/16 | 26 9/16 x 50 9/16 | 34 9/16 x 34 9/16 | 34 9/16 x 50 9/16 | 38 9/16 x 38 9/16 | 50 9/16 x 50 9/16 |
| Daylight area           | in.     | 19.47 x 19.47     | 19.47 x 31.44     | 19.47 x 43.44     | 27.46 x 27.46     | 27.46 x 43.44     | 31.44 x 31.44     | 43.44 x 43.44     |
| Ventilation area        | sq. ft. | 3.17              | 4.16              | 5.15              | 4.49              | 5.81              | 5.15              | 7.13              |

**Model FCM Fixed skylight**

- No designated top, bottom or sides to allow installation in any direction.
- Wide range of custom sizes available.
- Impact and Miami-Dade variants are available for hurricane prone areas.
- White laminated glass available for applications where diffused lighting is required.



| Size code               |     | 1430            | 1446            | 2222            | 2230            | 2234            | 2246            | 2270            | 3030            | 3046            | 3434            | 4646            |
|-------------------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Inside curb             | in. | 14 1/2 x 30 1/2 | 14 1/2 x 46 1/2 | 22 1/2 x 22 1/2 | 22 1/2 x 30 1/2 | 22 1/2 x 34 1/2 | 22 1/2 x 46 1/2 | 22 1/2 x 70 1/2 | 30 1/2 x 30 1/2 | 30 1/2 x 46 1/2 | 34 1/2 x 34 1/2 | 46 1/2 x 46 1/2 |
| Outside curb            | in. | 17 1/2 x 33 1/2 | 17 1/2 x 49 1/2 | 25 1/2 x 25 1/2 | 25 1/2 x 33 1/2 | 25 1/2 x 37 1/2 | 25 1/2 x 49 1/2 | 25 1/2 x 73 1/2 | 33 1/2 x 33 1/2 | 33 1/2 x 49 1/2 | 37 1/2 x 37 1/2 | 49 1/2 x 49 1/2 |
| Max. skylight clearance | in. | 18 5/8 x 34 5/8 | 18 5/8 x 50 5/8 | 26 5/8 x 26 5/8 | 26 5/8 x 34 5/8 | 26 5/8 x 38 5/8 | 26 5/8 x 50 5/8 | 26 5/8 x 74 5/8 | 34 5/8 x 34 5/8 | 34 5/8 x 50 5/8 | 38 5/8 x 38 5/8 | 50 5/8 x 50 5/8 |
| Daylight area           | in. | 14.5 x 30.5     | 14.5 x 46.5     | 22.5 x 22.5     | 22.5 x 30.5     | 22.5 x 34.5     | 22.5 x 46.5     | 22.5 x 70.5     | 30.5 x 30.5     | 30.5 x 46.5     | 34.5 x 34.5     | 46.5 x 46.5     |



Model QPF Fixed skylight

- Pre-installed metal pan-flashed designed for use with roofing sealant based installation.
- Pre-finished white frames for faster installation.
- Rectangular sizes can be installed horizontally.
- Pre-installed **Pick&Click!**™ brackets for blinds.
- Welded and painted flashing joints for strength and durability.



| Size code     |     | 2222              | 2230              | 2246              | 3030              | 3046              | 4646              |
|---------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Outside frame | in. | 24 3/16 x 24 3/16 | 24 3/16 x 32 3/16 | 24 3/16 x 48 3/16 | 32 3/16 x 32 3/16 | 32 3/16 x 48 3/16 | 48 3/16 x 48 3/16 |
| Rough opening | in. | 22 1/2 x 22 1/2   | 22 1/2 x 30 1/2   | 22 1/2 x 46 1/2   | 30 1/2 x 30 1/2   | 30 1/2 x 46 1/2   | 46 1/2 x 46 1/2   |
| Daylight area | in. | 19.5 x 19.5       | 19.5 x 27.5       | 19.5 x 43.5       | 27.5 x 27.5       | 27.5 x 43.5       | 43.5 x 43.5       |

SUN TUNNEL™ skylights



Models TMR Pitched rigid

- Package includes dome, shingle/shake roof flashing, tunnel, two adjustable elbows, ceiling ring and diffuser.
- Flashings for tile roofs are optional.
- Light kit allows you to use the skylight as an extra light source even at night.



Models TGR Low profile rigid

- Package includes dome, shingle/shake roof flashing, tunnel, two adjustable elbows, ceiling ring and diffuser.
- Light kit allows you to use the skylight as an extra light source even at night.



| Size code                          |         | 010         | 014         |
|------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Outside flashing                   | in.     | 27 x 27     | 29 x 30 1/2 |
| Rough opening (ceiling)            | in.     | 10 1/2      | 14 1/2      |
| Rough opening (roof deck)          | in.     | 14 1/2 x 16 | 14 1/2 x 20 |
| Daylight area                      | sq. in. | 65.29       | 137.82      |
| Net wt (w/ acrylic)                | lbs.    | 20          | 29          |
| Standard tubing kit length         | in.     | 48*         | 48*         |
| Maximum recommended install length | ft.     | 20          | 20          |

\*Subtract approximately 6" for flashing when comparing to attic depth at point of installation.

| Size code                          |         | 010             | 014         |
|------------------------------------|---------|-----------------|-------------|
| Outside flashing                   | in.     | 24 3/4 x 24 3/4 | 29 x 29     |
| Rough opening (ceiling)            | in.     | 10 1/2          | 14 1/2      |
| Rough opening (roof deck)          | in.     | 14 1/2 x 14 1/2 | 14 1/2 x 18 |
| Daylight area                      | sq. in. | 65.29           | 137.82      |
| Net wt (w/ acrylic)                | lbs.    | 19              | 28          |
| Standard tubing kit length         | in.     | 48*             | 48*         |
| Maximum recommended install length | ft.     | 20              | 20          |



Model TMF Pitched flex

- Package includes dome, shingle/shake roof flashing, flexible tunnel, ceiling ring and diffuser.
- Flashings for tile roofs are optional.
- Light kit allows you to use the skylight as an extra light source even at night.



Model TGF Low profile flex

- Package includes dome, shingle/shake roof flashing, flexible tunnel, ceiling ring and diffuser.
- Flashings for tile roofs are optional.
- Light kit allows you to use the skylight as an extra light source even at night.



| Size code                          |         | 014         |
|------------------------------------|---------|-------------|
| Outside flashing                   | in.     | 29 x 30 1/2 |
| Rough opening (ceiling)            | in.     | 14 1/2      |
| Rough opening (roof deck)          | in.     | 14 1/2 x 20 |
| Daylight area                      | sq. in. | 137.82      |
| Net wt (w/ acrylic)                | lbs.    | 26          |
| Standard tubing kit length         | in.     | 96          |
| Maximum recommended install length | ft.     | 8           |

| Size code                          |         | 014         | 021         |
|------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Outside flashing                   | in.     | 29 x 29     | 37 x 37     |
| Rough opening (ceiling)            | in.     | 14 1/2      | 21 1/2      |
| Rough opening (roof deck)          | in.     | 14 1/2 x 18 | 22 1/2 x 26 |
| Daylight area                      | sq. in. | 137.82      | 314.00      |
| Net wt (w/ acrylic)                | lbs.    | 24          | 36          |
| Standard tubing kit length         | in.     | 96          | 72          |
| Maximum recommended install length | ft.     | 8           | 12          |

# Testing data

For more detailed product information and for data updates visit our website at [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com). (User is advised to verify critical values have not changed since publication.)

| VSE Technical Information                                                                                                                                                                                                                    |                    |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                                                        | 04                 | 06** | 08   | 10   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                       | 0.7                | 0.5  | 0.7  | 0.7  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                       | 0.13               | 0.09 | 0.13 | 0.13 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                                                                    |                    |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                                                                      | 720                | 720  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                                                                      | 15                 | 15   | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                                                                |                    |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                                                                     | 0.42               | 0.41 | 0.42 | 0.41 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                         | 0.23               | 0.23 | 0.22 | 0.23 |
| VT                                                                                                                                                                                                                                           | 0.53               | 0.52 | 0.39 | 0.52 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                                                             |                    |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                                                                 | 99.9               | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                                                             |                    |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                                                                 | 83.1               | 84.6 | 88.4 | 83.2 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                                                           |                    |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                  | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                          | 50                 | 55   | 50   | 60   |
| M08                                                                                                                                                                                                                                          | 70                 | 75   | 70   | 65   |
| C06                                                                                                                                                                                                                                          | n.r.               | n.r. | n.r. | 70   |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                  | Download (lbs/ft²) |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                          | 235                | 175  | 235  | 365  |
| M08                                                                                                                                                                                                                                          | 270                | 230  | 270  | 270  |
| C06                                                                                                                                                                                                                                          | n.r.               | n.r. | n.r. | 605  |
| * Tested in accordance with<br>AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>VSE skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H<br>(not applicable to copper-clad variants) |                    |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in<br>accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level<br>C, Cycle Pressure +50/-50                                         |                    |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)<br>06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)<br>08 glass: Same as 04, with white interlayer<br>10 glass: Tempered over laminated tempered (0.030" interlayer)        |                    |      |      |      |

| VS Technical Information                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                                                                                     | 04                 | 05   | 06** | 08   | 10   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.7                | 0.5  | 0.5  | 0.7  | 0.7  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.13               | 0.09 | 0.09 | 0.13 | 0.13 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                                                                                                 |                    |      |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                                                                                                   | 720                | 720  | 720  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15                 | 15   | 15   | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                                                                                             |                    |      |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.42               | 0.43 | 0.41 | 0.42 | 0.41 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.23               | 0.23 | 0.23 | 0.22 | 0.23 |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.53               | 0.54 | 0.52 | 0.39 | 0.52 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                                                                                              | 99.9               | 95.2 | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                                                                                              | 83.1               | 79.2 | 84.6 | 88.4 | 83.2 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                                               | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50                 | 50   | 55   | 50   | 60   |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70                 | 75   | 75   | 75   | 65   |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | 70   |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                                               | Download (lbs/ft²) |      |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                       | 235                | 370  | 175  | 235  | 365  |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                       | 270                | 550  | 230  | 270  | 270  |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | 605  |
| * Tested in accordance with<br>AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>VS skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H<br>(not applicable to copper-clad variants)                               |                    |      |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in<br>accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level<br>C, Cycle Pressure +50/-50                                                                      |                    |      |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)<br>05 glass: Tempered over tempered<br>06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)<br>08 glass: Same as 04, with white interlayer<br>10 glass: Tempered over laminated tempered (0.030" interlayer) |                    |      |      |      |      |

| FS Technical Information                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                                                                                     | 04                 | 05   | 06** | 08   | 10   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.4                | 0.2  | 0.3  | 0.4  | 0.2  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.08               | 0.03 | 0.05 | 0.08 | 0.04 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                                                                                                 |                    |      |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                                                                                                   | 720                | 720  | 720  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15                 | 15   | 15   | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                                                                                             |                    |      |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.44               | 0.45 | 0.42 | 0.44 | 0.43 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.26               | 0.26 | 0.26 | 0.25 | 0.26 |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.60               | 0.61 | 0.60 | 0.44 | 0.60 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                                                                                              | 99.9               | 95.2 | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                                                                                              | 83.1               | 79.2 | 84.6 | 88.4 | 83.2 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                                               | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                       | 55                 | 35   | 50   | 55   | 50   |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                       | 80                 | 85   | 70   | 80   | 80   |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | TBD  |
| Tested Size                                                                                                                                                                                                                                                               | Download (lbs/ft²) |      |      |      |      |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100                | 300  | 210  | 100  | 390  |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                       | 285                | 385  | 245  | 285  | 615  |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | TBD  |
| * Tested in accordance with AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>FS skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H<br>(not applicable to copper-clad variants)                                  |                    |      |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level C, Cycle Pressure +50/-50                                                                            |                    |      |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)<br>05 glass: Tempered over tempered<br>06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)<br>08 glass: Same as 04, with white interlayer<br>10 glass: Tempered over laminated tempered (0.030" interlayer) |                    |      |      |      |      |

| QPF Technical Information                                                                                                                                                                               |                    |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                   | 04                 | 05   | 06** | 08   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                   |                    |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                  | 0.8                | 0.9  | 0.9  | 0.8  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                  | 0.15               | 0.17 | 0.17 | 0.15 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                               |                    |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                                 | 720                | 720  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                                 | 15                 | 15   | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                   |                    |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                           |                    |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                                | 0.43               | 0.44 | 0.41 | 0.43 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                    | 0.24               | 0.24 | 0.24 | 0.24 |
| VT                                                                                                                                                                                                      | 0.56               | 0.57 | 0.55 | 0.41 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                            | 99.9               | 95.2 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                        |                    |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                            | 83.1               | 79.2 | 84.6 | 88.4 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                      |                    |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                             | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                    | 105                | 55   | 55   | 105  |
| Tested Size                                                                                                                                                                                             | Download (lbs/ft²) |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                    | 210                | 295  | 215  | 210  |
| * Tested in accordance with AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>QPF skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H           |                    |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level C, Cycle Pressure +50/-50          |                    |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)<br>05 glass: Tempered over tempered<br>06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)<br>08 glass: Same as 04, with white interlayer |                    |      |      |      |

| VCE Technical Information                                                                                                                                                                            |                    |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                | 04                 | 06** | 08   | 10   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                |                    |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                               | 0.6                | TBD  | 0.6  | 1.1  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                               | 0.11               | TBD  | 0.11 | 0.21 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                            |                    |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                              | 720                | TBD  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                              | 15                 | TBD  | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                |                    |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                        |                    |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                             | 0.53               | 0.51 | 0.53 | 0.51 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                 | 0.24               | 0.24 | 0.23 | 0.24 |
| VT                                                                                                                                                                                                   | 0.55               | 0.54 | 0.40 | 0.54 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                         | 99.9               | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                         | 83.1               | 84.6 | 88.4 | 83.2 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                   |                    |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 40                 | TBD  | 40   | 40   |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | 75   |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Download (lbs/ft²) |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 165                | TBD  | 165  | 350  |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | 550  |
| * Tested in accordance with<br>AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>VCE skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See www.wdma.com, Hallmark No. 426-H                                        |                    |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in<br>accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level<br>C, Cycle Pressure +50/-50 |                    |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |      |
| 06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |      |
| 08 glass: Same as 04, with white interlayer                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |
| 10 glass: Tempered over laminated tempered (0.030" interlayer)                                                                                                                                       |                    |      |      |      |

| VCM Technical Information                                                                                                                                                                            |                    |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Glass                                                                                                                                                                                                | 04                 | 05   | 06** | 08   | 10   |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                |                    |      |      |      |      |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                               | 0.6                | 1.2  | TBD  | 0.6  | 1.1  |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                               | 0.11               | 0.23 | TBD  | 0.11 | 0.21 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                            |                    |      |      |      |      |
| Pascals                                                                                                                                                                                              | 720                | 720  | TBD  | 720  | 720  |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                              | 15                 | 15   | TBD  | 15   | 15   |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                |                    |      |      |      |      |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                        |                    |      |      |      |      |
| U-Factor                                                                                                                                                                                             | 0.53               | 0.54 | 0.51 | 0.53 | 0.51 |
| SHGC                                                                                                                                                                                                 | 0.24               | 0.24 | 0.24 | 0.23 | 0.24 |
| VT                                                                                                                                                                                                   | 0.55               | 0.55 | 0.54 | 0.40 | 0.54 |
| UV protection, %                                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| (300-380 nm)                                                                                                                                                                                         | 99.9               | 95.2 | 99.9 | 99.9 | 99.9 |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| (300-600 nm)                                                                                                                                                                                         | 83.1               | 79.2 | 84.6 | 88.4 | 83.2 |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                   |                    |      |      |      |      |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 40                 | 40   | TBD  | 40   | 40   |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | 75   |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Download (lbs/ft²) |      |      |      |      |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 165                | 150  | TBD  | 165  | 350  |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r. | 550  |
| * Tested in accordance with<br>AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>VCM skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See www.wdma.com, Hallmark No. 426-H                                        |                    |      |      |      |      |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in<br>accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level<br>C, Cycle Pressure +50/-50 |                    |      |      |      |      |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |      |      |
| 05 glass: Tempered over tempered                                                                                                                                                                     |                    |      |      |      |      |
| 06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |      |      |
| 08 glass: Same as 04, with white interlayer                                                                                                                                                          |                    |      |      |      |      |
| 10 glass: Tempered over laminated tempered (0.030" interlayer)                                                                                                                                       |                    |      |      |      |      |

| FCM Technical Information                                                                                                                                                                            |                    |      |      |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|-------|-------|
| Glass                                                                                                                                                                                                | 04                 | 05   | 06** | 08    | 10    |
| Air infiltration/exfiltration*<br>[max. @ 75 Pa (1.57 lbs/ft²) differential pressure]                                                                                                                |                    |      |      |       |       |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                               | <.1                | 0.2  | 0.2  | <.1   | <.1   |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                               | <0.01              | 0.04 | 0.03 | <0.01 | <0.01 |
| Water resistance @ 3.4 L/m²/min (5 USgal/ft²/hr) *<br>[max. tested differential pressure with no leakage]                                                                                            |                    |      |      |       |       |
| Pascals                                                                                                                                                                                              | 720                | 720  | 720  | 720   | 720   |
| lbs/ft²                                                                                                                                                                                              | 15                 | 15   | 15   | 15    | 15    |
| Thermal performance (Certified, complete unit values)                                                                                                                                                |                    |      |      |       |       |
| (VELUX Glass Skylights are rated at 20° slope and labeled with NFRC-certified U-Factor, SHGC, and VT ratings listed in the NFRC Certified Products Directory)                                        |                    |      |      |       |       |
| U-Factor                                                                                                                                                                                             | 0.50               | 0.51 | 0.48 | 0.50  | 0.48  |
| SHGC                                                                                                                                                                                                 | 0.26               | 0.26 | 0.26 | 0.26  | 0.27  |
| VT                                                                                                                                                                                                   | 0.61               | 0.61 | 0.60 | 0.44  | 0.60  |
| UV protection, %<br>(300-380 nm)                                                                                                                                                                     |                    |      |      |       |       |
|                                                                                                                                                                                                      | 99.9               | 95.2 | 99.9 | 99.9  | 99.9  |
| Fading protection, % (Krochmann damage function)<br>(300-600 nm)                                                                                                                                     |                    |      |      |       |       |
|                                                                                                                                                                                                      | 83.1               | 79.2 | 84.6 | 88.4  | 83.2  |
| Structural Performance [Performance Grade or DP] *                                                                                                                                                   |                    |      |      |       |       |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Uplift (lbs/ft²)   |      |      |       |       |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 175                | 90   | 70   | 175   | 160   |
| 2270                                                                                                                                                                                                 | 95                 | n.r. | n.r. | 95    | n.r.  |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r.  | TBD   |
| Tested Size                                                                                                                                                                                          | Download (lbs/ft²) |      |      |       |       |
| 4646                                                                                                                                                                                                 | 170                | 370  | 225  | 170   | 430   |
| 2270                                                                                                                                                                                                 | 110                | n.r. | n.r. | 110   | n.r.  |
| 2246                                                                                                                                                                                                 | n.r.               | n.r. | n.r. | n.r.  | TBD   |
| * Tested in accordance with<br>AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 and -05.<br>FCM skylights are WDMA Hallmark certified.<br>See www.wdma.com, Hallmark No. 426-H                                        |                    |      |      |       |       |
| ** 06 variant is tested and WDMA Hallmark certified for Wind-borne debris impact, in<br>accordance with ASTM E1886 and ASTM E1996. Rated for Wind Zone 3, Missile Level<br>D, Cycle Pressure +50/-50 |                    |      |      |       |       |
| 04 glass: Tempered over laminated HS (0.030" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |       |       |
| 05 glass: Tempered over tempered                                                                                                                                                                     |                    |      |      |       |       |
| 06 glass: Tempered over laminated HS (0.090" interlayer)                                                                                                                                             |                    |      |      |       |       |
| 08 glass: Same as 04, with white interlayer                                                                                                                                                          |                    |      |      |       |       |
| 10 glass: Temp. over laminated tempered (0.030" interlayer)                                                                                                                                          |                    |      |      |       |       |

| SUN TUNNEL™ skylights Technical Information*                                                   |               |               |               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Glazing option                                                                                 | TGR           | TGF           | TMR           | TMF           |
| Air infiltration, l/s/m2 (cfm/ft2) at 75 Pa (1.57 lbf/ft2) air pressure                        |               |               |               |               |
| All glazings                                                                                   | <0.05 (<0.01) | <0.05 (<0.01) | <0.05 (<0.01) | <0.05 (<0.01) |
| Water penetration "No entry" pressure, Pa (lbf/ft2) at 3.4 l/m/min (5 US gal/ft/hr) water flow |               |               |               |               |
| All glazings                                                                                   | 720 (15)      | 720 (15)      | 720 (15)      | 720 (15)      |
| U-factor, (Btu/hr/ft2/° F)                                                                     |               |               |               |               |
| Acrylic                                                                                        | 0.42          | 0.43          | 0.42          | 0.43          |
| Polycarbonate                                                                                  | 0.42          | 0.43          | 0.42          | 0.43          |
| Solar heat gain, SHGC, %                                                                       |               |               |               |               |
| Acrylic                                                                                        | 0.40          | 0.35          | 0.40          | 0.35          |
| Polycarbonate                                                                                  | 0.40          | 0.35          | 0.40          | 0.35          |
| Downward load, lbf/ft2                                                                         |               |               |               |               |
| Acrylic                                                                                        | 200           | 200           | 220           | 220           |
| Polycarbonate                                                                                  | 210           | 210           | 210           | 210           |
| Uplift load, lbf/ft2                                                                           |               |               |               |               |
| Acrylic                                                                                        | 85            | 85            | 140           | 140           |
| Polycarbonate                                                                                  | 90            | 90            | 105           | 105           |

\*New testing available first quarter of 2010.

Testing data notes

- a) Production samples structurally tested and labeled in accordance with one or more of: AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440, ICC-ES Acceptance Criteria AC16 or AC17, TAS201, 202, and 203; OSHA regulations; various ASTM methods.
- b) Thermal and optical performance data are determined for skylights at 20 degree slope, and verified in accordance with NFRC procedures (where applicable) by accredited entities.
- Most VELUX products are listed in the NFRC Certified Products Directory, and carry appropriate labels in accordance with NFRC's certification program. NFRC ID: VEL-N-xxx
- c) Most variants have achieved WDMA Hallmark certification under No. 426-H, and/or ATI-ES recognition under report CCCR-0104, and CCCR-0134.
- In addition, Florida and TDI have listed most variants in their product evaluation/approval systems, and the FCM is pending Miami-Dade approval.

NOTICE: ALL GLASS MAY BE SUBJECT TO UNEXPECTED AND SPONTANEOUS BREAKAGE in rare circumstances due to imperfections in the glass that are undetectable during the manufacturing and inspection process by the manufacturer of the glass and VELUX.

VELUX America Inc. offers the choice of laminated or tempered glass skylights. Miami-Dade glass, impact glass and comfortplus glass are all types of laminated glass. Comfort glass is a type of tempered glass. Laminated glass is a combination of two or more glass sheets with one or more interlayers of plastic (PVB). In case of breakage, the interlayer is designed to hold the fragments together. Tempered glass does not contain an interlayer to hold the fragments together. Instead, tempered glass is designed to break into small, pebble-like pieces. When tempered glass breaks, pieces of glass come loose and may strike an individual.

CONSULT LOCAL REGULATIONS AND/OR BUILDING MATERIAL CONSULTANTS TO DETERMINE WHICH TYPE OF GLASS IS RIGHT FOR YOU OR IF LAMINATED GLASS OR GLASS RETENTION SCREENING IS REQUIRED IN YOUR APPLICATION.

Additional resources

In addition to our residential product catalog, you may find the following resources to be helpful. These and other resources are available on our web site, [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com), or call customer service at 1-800-888-3589 for help.



Find a local dealer to purchase VELUX products.

[www.veluxusa.com/dealer](http://www.veluxusa.com/dealer)



Find an installer near you.

[www.veluxusa.com/installer](http://www.veluxusa.com/installer)



Download product information from our literature library.

[www.veluxusa.com/literature](http://www.veluxusa.com/literature)



VELUX commercial skylights

We offer a full line of commercial skylights. For more in-depth information on our full line of commercial skylights. Commercial skylights catalog XUS 20023



VELUX solar water heating

Using the sun to heat the water in your home will reduce your monthly utility bill, and your family's carbon footprint on the world. Solar water heating brochure XUS 20147



VELUX America Inc.  
450 Old Brickyard Road  
PO Box 5001  
Greenwood, SC 29648-5001  
Tel 1-800-888-3589  
Fax 1-864-943-2631  
[www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com)

*Bringing light to life™*

**VELUX®**

The VELUX logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters within a red rectangular box.

Skylights

# Tragaluces residenciales



English on reverse side

# Contenido

---

## ¿Por qué elegir los tragaluces VELUX?

- 03 Liderazgo
- 04 Posibilidades de la luz
- 06 Líder tecnológico

## Lo básico de la iluminación solar

- 10 Descubra las posibilidades
- 12 Cómo elegir
- 14 Métodos de instalación

## Productos

- 18 Garantía
- 20 Característica de montaje en plataforma
- 23 Tragaluces de montaje en plataforma
- 25 Ventanas para techo
- 27 Tragaluces de montaje en borde
- 29 Tragaluz con tapajuntas
- 31 VELUX SUN TUNNEL™ tragaluces
- 34 Tapajuntas

## Persianas y accesorios

- 36 Persianas
- 38 Accesorios

## Tamaños y datos

- 40 Tamaños
- 46 Datos de prueba
- 54 Recursos adicionales

**VELUX®**

## Liderazgo

Contamos con una larga historia de liderazgo en la industria de las ventanas. Ya en el año 1945, Villum Kann Rasmussen inventó y patentó la bisagra giratoria y, de este modo, el objetivo de "fabricar un tragaluz que sea en todo sentido de la misma calidad que la mejor de las ventanas verticales" avanzó bastante hacia su realización.

Estamos desarrollando esta generación de tragaluces no porque nuestra competencia nos presione, sino que para continuar nuestra larga historia de liderazgo en la industria de los tragaluces. Muchas características de esta nueva generación de productos están patentadas en la actualidad, como lo estaban en 1945.



# Las posibilidades de la luz

## **Función**

Planificar obtener luz natural suficiente es importante para la funcionalidad de un hogar, pero los tragaluces ofrecen muchos otros beneficios para nuestros espacios vitales.

---

## **Dramatismo**

Todos nos enorgullecemos mucho de nuestros hogares. Nos gusta asegurarnos de que estén bien presentados, sean funcionales y que sea cómodo vivir en ellos. Es ahí que la iluminación puede tener un papel fundamental.

Si se usa de la manera correcta, puede dar dramatismo a un espacio. A su vez, ayuda a volver más deseable la propiedad y puede tener un impacto importante en cualquier habitación.

---

## **Equilibrio**

Un ejemplo perfecto es la manera en que los tragaluces cuidadosamente colocados pueden ayudar a dar armonía a un hogar. Colocar tragaluces sobre las ventanas amplía el espacio y reduce el reflejo. La habitación ahora es funcional, flexible y relajante.

---

## **Ventilación**

Un tragaluz eléctrico puede abrirse para convertirse en un "acondicionador de aire pasivo". Mediante el efecto de chimenea o aspiración que crean, el tragaluz de ventilación aspira el aire caliente proporcionando un efecto refrescante y entregando aire fresco para toda la casa.

---

## **Privacidad**

Las casas se están construyendo más cerca las unas de las otras y el equilibrio entre proporcionar luz natural suficiente y privacidad se está convirtiendo en un problema. Es por esto que un 65% de los compradores de casas\* solicitan que la luz provenga desde arriba, mediante tragaluces, en el baño, una habitación en la que la privacidad y la iluminación son de máxima importancia.

\*Encuesta nacional de compradores de casas de la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas (NAHB, por sus siglas en inglés)

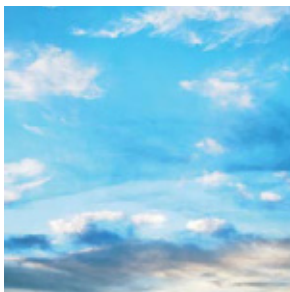


# Líder tecnológico



## 3 capas de protección

El tragaluz VELUX de montaje en plataforma, con patente en trámite, "Deck Seal", junto con el tapajuntas y el contrapiso adhesivo para tragaluces, proporciona una barrera de aire y agua para lograr una instalación a prueba de filtraciones.



## Vidrio LoE3 superior

El recubrimiento LoE3 avanzado proporciona más luz solar y mejor control del calor para brindarle comodidad y ahorro de energía durante todo el año.



## Marco y bastidores preacabados

Los marcos y bastidores blancos preacabados de fábrica proporcionan un acabado de alta calidad, que elimina la necesidad de viajes secundarios de alto costo por parte de pintores.



## Persianas solares

Estas persianas únicas usan el sol para recargarse, de manera que pueda disfrutar de la comodidad de una persiana eléctrica sin cableados que instalar.



## Tragaluces eléctricos

Nuestros tragaluces eléctricos de primera calidad están llenos de características que los hacen la opción más conveniente en tragaluces.

Sin cableados adicionales, se puede añadir una persiana para interiores a los tragaluces eléctricos. Todas están controladas por un control remoto de radiofrecuencia (RF) autoprogramable.



## Adaptador de paso

El adaptador de paso ajustable y patentado, facilita la instalación y mejora la salida de luz del tragaluz SUN TUNNEL™ al proporcionar una extensión más recta del túnel.

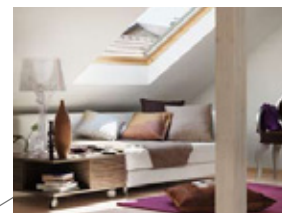
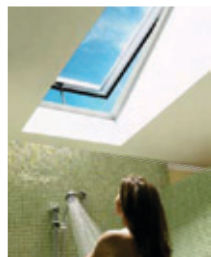


Las casas se están construyendo más cerca las unas de las otras y el equilibrio entre proporcionar luz natural suficiente y privacidad se está convirtiendo en un problema. Es por esto que un 65%\* de los compradores de casas solicitan que la luz provenga desde arriba, mediante tragaluces, en el baño, una habitación en la que la privacidad y la iluminación son de máxima importancia.

\* Encuesta nacional de compradores de casas de la NAHB



Gracias a que no es necesario construir un tiro de panel de yeso, el tragaluz VELUX SUN TUNNEL™ entrega luz natural de manera fácil y económica a las áreas de la casa que usted nunca pensó posibles.



La luz solar es el elemento esencial que transforma las habitaciones convencionales en espacios espléndidos que añaden valor y calidad a su hogar y su vida. Y nada atrae la luz solar como un tragaluz VELUX.

## Descubra las posibilidades de la luz

La mayoría de nosotros busca hogares con mucha luz, ya que necesitamos de 2 a 3 veces más luz para ver a los 60 años de la que necesitábamos a los veinte. Los tragaluces ayudan a equilibrar la luz en cualquier habitación, reduciendo el reflejo y transformando las áreas vitales en espacios más abiertos y seguros.

Al elegir un tragaluz, considere la marca que proporciona los tragaluces y tapajuntas mejor diseñados de la industria de la construcción. A través de investigaciones y pruebas rigurosas, hemos desarrollado tragaluces diseñados para no tener filtraciones.



Los tragaluces reducen naturalmente la necesidad de iluminación eléctrica. El uso de luz solar no sólo reduce los costos y el consumo de energía, sino que además reduce la demanda de energía no sustentable que actualmente pone en riesgo la salud del medio ambiente a nivel mundial.



Ya sea en la privacidad de un baño principal o en un área social como la cocina, los tragaluces VELUX llevan lo mejor del exterior a los interiores, junto a usted.

# Cómo elegir

**Paso 1** Revise el pasador de su techo y los materiales para techar para verificar si funcionan con los productos que piensa comprar.

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>14° - 85°<br>3:12 - 137:12<br>Tragaluces de montaje en plataforma*<br>VSE, VS, FS | <br>35.25° - 53°<br>8.5:12 - 15:12<br>Ventana para techo*<br>GDL CABRIO™ | <br>18.5° - 55°<br>4:12 - 17:12<br>Ventana para techo*<br>GPL                 |
| <br>0° - 60°<br>0:12 - 20:12<br>Tragaluces de montaje en borde*<br>VCE, VCM, FCM      | <br>14° - 60°<br>3:12 - 20:12<br>Tragaluz con tapajuntas<br>QPF          | <br>15° - 60°<br>3:12 - 20:12<br>SUN TUNNEL™ tragaluces<br>TGR, TMR, TMF, TGF |

\*Kits de tapajuntas separados, especificados de acuerdo los materiales para techar.

**Paso 2** Elija la categoría de productos ideal.

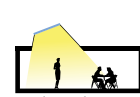
|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tragaluces de ventilación eléctrica | Instalaciones elevadas que necesitan ventilación natural, especialmente cocinas y baños.                                                                        |
| Ventilación manual tragaluces       | Instalaciones al alcance o elevadas, que no necesiten escape y rescate, en las que se desee ventilación natural y operación manual.                             |
| Ventanas para techo                 | Instalaciones al alcance, que necesiten escapes de emergencia y capacidades de rescate, como habitaciones adicionales sobre el garaje y áticos finalizados.     |
| Tragaluces fijos                    | Instalaciones en las que no se desea ventilación, pero sí sería beneficioso contar con vista al exterior.                                                       |
| SUN TUNNEL™ tragaluces              | Espacios pequeños en los que la luz solar natural es el único requisito o en los que el largo del tiro de un tragaluz tradicional sería superior a 1,22 metros. |

**Paso 3** identifique el estilo de su techo además de su tamaño y configuración óptimos.

El estilo y la configuración de la estructura de su techo determinan la manera en que se puede construir el tiro de su tragaluz. El tiro del tragaluz puede tener un impacto muy importante en la manera en que se entrega la luz solar y en el dramatismo arquitectónico de su habitación.

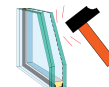
Contamos con varios tamaños disponibles que encajan perfectamente entre las cerchas. Debido a que las cerchas, por lo general, no se pueden cortar, se puede crear el efecto de un tragaluz más amplio al combinar dos tragaluces más pequeños juntos, con el tapajuntas de combinación de VELUX.

(Para obtener kits de tapajuntas, consulte las páginas 34 a la 35.)

|                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Techo plano | <br>Techo estilo catedral | <br>Paredes inclinadas | <br>Techos planos o de inclinación baja |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Paso 4** Seleccione el tipo de vidriera (sólo para tragaluces tradicionales).

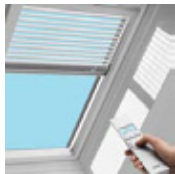
La mayoría de los tragaluces de vidrio VELUX se encuentran disponibles en una variedad de opciones de vidrieras, cada una de la cuales fue diseñada para satisfacer las necesidades de situaciones de construcción específicas. **Todas las vidrieras VELUX fueron fabricadas usando paneles dobles de vidrio LoE3 que ahorra energía, relleno de argón.**

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Templado</b><br>(variante código XX05)<br>VS, FS, VCM, FCM, QPF | <br><b>Laminado</b><br>(variante código XX04)<br>VSE, VS, FS, GPL, GDL, VCE, VCM, FCM, QPF | <br><b>Impacto</b><br>(variante código XX06)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM        |
| <br><b>Miami-Dade</b><br>(variante código XX07)<br>FCM (pendiente)     | <br><b>Laminado blanco</b><br>(variante código XX08)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM, QPF    | <br><b>Carga de nieve</b><br>(variante código XX10)<br>VSE, VS, FS, VCE, VCM, FCM |

**Paso 5** Seleccione sus accesorios para pantalla solar

Ofrecemos una variedad de opciones de persianas para su nuevo tragaluz. Todo, desde persianas opacas hasta elegantes persianas venecianas.

*Consulte las páginas 36 y 37 para obtener una muestra completa de todas las persianas que se ofrecen.*



*Persiana veneciana*

**Paso 6** Seleccione sus controles

Ofrecemos una variedad de controles eléctrico y manuales para operar nuestros tragaluces de ventilación y persianas. Consulte las páginas 38 y 39.

**¿Necesita un instalador?**

- Use nuestro localizador de instaladores en [veluxusa.com/installer](http://veluxusa.com/installer).
- Consulte a su distribuidor de tragaluces VELUX local.
- Póngase en contacto con VELUX Solutions llamando al 866-358-3589.

Ofrecemos un programa de especialistas en tragaluces para los instaladores independientes. Los especialistas en tragaluces VELUX:

- Son cuidadosamente evaluados por nosotros.
- Se les exige realizar un programa de capacitación extensivo.
- Proporcionan las mejores soluciones para sus necesidades de iluminación solar.

# Métodos de instalación

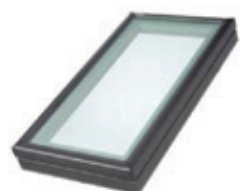


TRAGALUZ SIN FILTRACIONES  
10 años de garantía en la instalación

## Instalación con montaje en plataforma

Tragaluz con lente de vidrio aislado, marco de madera incorporado combinado con recubrimiento protector que se monta directamente en la plataforma del techo.

Los tapajuntas procesados se integran con los materiales para techar a fin de proporcionar la instalación más eficiente contra la intemperie disponible (se venden por separado).



## Instalación de montaje en borde

Tragaluz con lente de vidrio aislado, combinado con un marco de metal duradero. Se monta directamente en el borde de los emplazamientos.

Los tapajuntas procesados a juego se encuentran disponibles para su uso con muchos bordes de los emplazamientos típicos, para integrarse con los materiales para techar a fin de proporcionar una instalación eficiente contra la intemperie (se venden por separado).



## Instalación con tapajuntas

Tragaluz con lente de vidrio aislado, marco de madera y recubrimiento protector combinado con el sistema de tapajuntas instalado de fábrica que se monta directamente en la plataforma del techo y requiere sellador para techar.

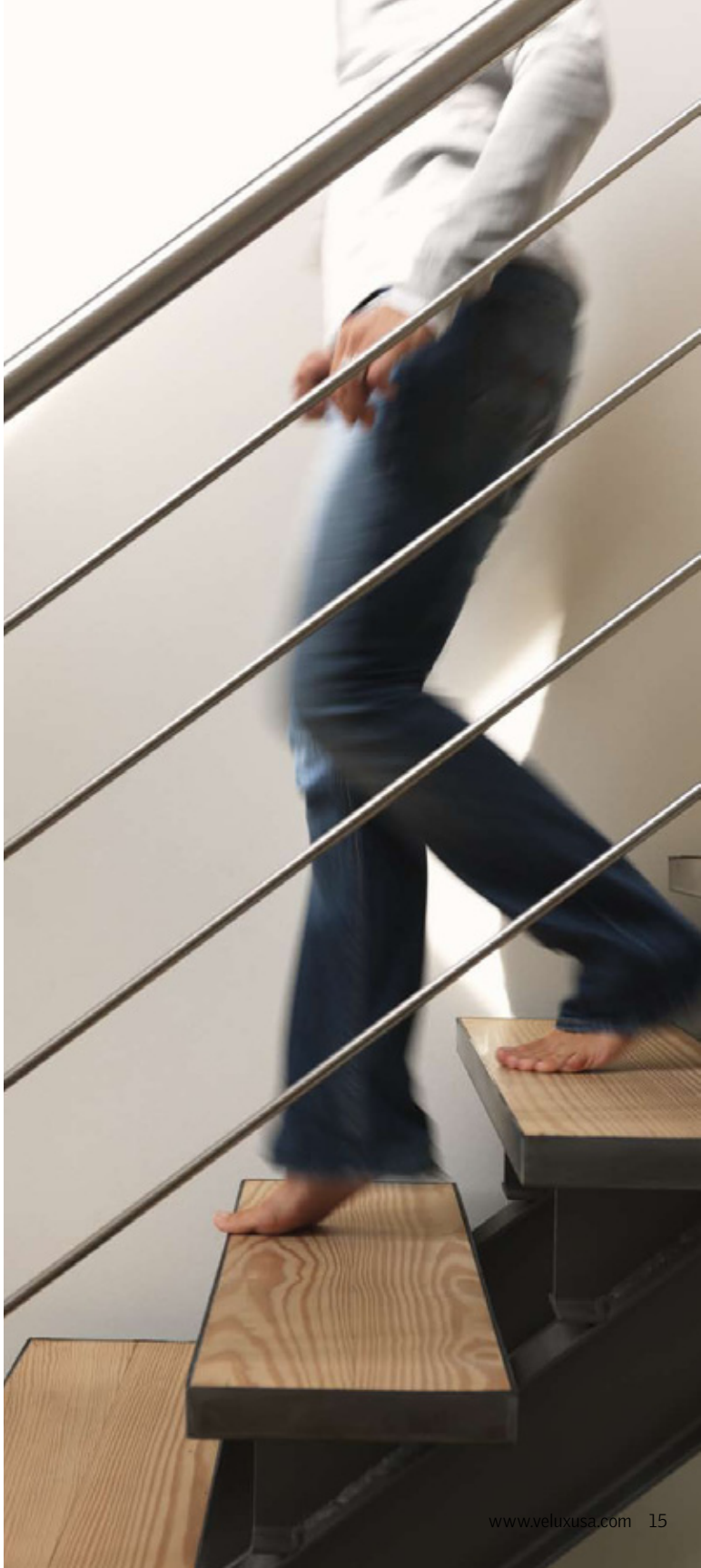
Las tejas de asfalto se instalan sobre el tapajuntas y el sellador para lograr una instalación contra la intemperie.



## VELUX SUN TUNNEL™ tragaluces

Tragaluz VELUX SUN TUNNEL con domo y difusor resistentes a los rayos UV, túnel reflectante y sistema de tapajuntas de una pieza. Se monta en la plataforma del techo.

Las características de diseño patentadas facilitan más que nunca antes la instalación del tejado al techo.





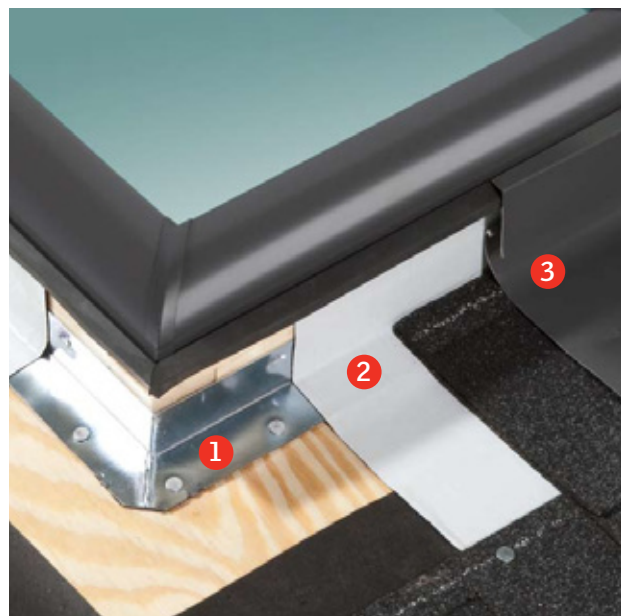
**Sin  
filtraciones  
tragaluz**

**10 años de garantía en  
en la instalación\***

La familia de productos de montaje en plataforma VELUX ahora se llama Tragaluz sin filtraciones. Cuenta con la nueva garantía de instalación de 10 años, además de 20 para el vidrio, 10 años para el producto y cinco años para las persianas y los controles. La característica incluye 3 capas de protección contra el agua: vidrio LoE3 avanzado para un mayor ahorro de energía, mayor transmisión de luz visible y un rendimiento mejorado del aumento del calor solar; marcos y bastidores blancos preacabados que ahorran dinero; abrazaderas premontadas para una instalación rápida de las persianas de pantalla solar; perfil de techo menor con un diseño arquitectónico curvo actualizado y un color gris neutro para mezclarse con la mayoría de los materiales y colores para techar.

## **3 capas de protección contra el agua**

- 1 Presentamos una tercera capa de protección contra el agua. El sello de plataforma, prefijado en todos los tragaluces de montaje en plataforma, proporciona un sello entre el marco y la plataforma del techo para una instalación a prueba de filtraciones.
- 2 Contrapiso adhesivo para protección secundaria contra el agua, en las condiciones climáticas más adversas.
- 3 Tapajuntas procesados para una instalación fácil y protección primaria contra el agua.



## **The No Leak Skylight™**

• No Leak Promise • No Worries

# Características del tragaluz sin filtraciones

Modelos fijos, con ventilación y con ventilación eléctrica

**TRAGALUZ SIN FILTRACIONES**  
10 años de garantía en la instalación



Sensor de lluvia de montaje exterior.



Control remoto de radiofrecuencia (RF) autoprogramable con opciones de control avanzadas.



Diseño de cuña de esquina que encierra el peligro de agua percibido.



Sin tornillos para recubrimiento y con sólo una pieza para retirar durante la instalación para un menor tiempo y una mayor simplicidad al instalar el tragaluz en el techo.

## Otras características:

La brida de perímetro prefijada con una empaquetadura de espuma duradera, de celda cerrada que sella firmemente la plataforma del techo.

Abertura sin terminación más ajustada, para una instalación más cálida.

El sellador de silicona avanzado para vidrieras alrededor de las conexiones del vidrio y el marco es impermeable al agua y el aire, además, durará durante toda la vida útil del tragaluz.

Ranuras de posición incorporadas en Deck Seal, que proporcionan un método de alineación simplificada que se puede realizar en el techo.

Canaletas y empaquetaduras de condensación únicas incorporadas al tragaluz para contener y canalizar la condensación hacia afuera de la casa.

Los tragaluces con ventilación eléctrica cuentan con 6,07 metros de cable estándar.

## Vidrio LoE3 superior

El recubrimiento LoE3 avanzado proporciona más luz solar y mejor control del calor para brindarle comodidad y ahorro de energía durante todo el año.

Tragaluz VELUX de montaje en plataforma, con patente en trámite, "Deck Seal", proporciona una barrera de aire y agua para lograr una instalación a prueba de filtraciones. La brida/abrazadera de 1¼" se ubica directamente sobre la plataforma del techo, sin separaciones, lo que proporciona una barrera de aire y agua alrededor de la abertura del tragaluz.

Las abrazaderas **Pick&Click!**™ premontadas del sistema hacen facilísima la instalación de persianas de pantalla solar.

Los marcos y bastidores blancos preacabados de fábrica proporcionan un acabado de alta calidad, que elimina la necesidad de viajes secundario de alto costo por parte de pintores.

Los tragaluces con operadores instalados de fábrica para ventilar y ventilaciones eléctricas eliminan la necesidad de operadores instalados en el lugar y de múltiples conexiones de cableado.

Uniones de espiga y mortaja para la estabilidad del marco.



## Tragaluces de montaje en plataforma

TRAGALUZ SIN FILTRACIONES  
10 años de garantía en la instalación



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Tragaluz de ventilación eléctrica: Modelo VSE

La solución de iluminación solar perfecta para aplicaciones elevadas. Proporciona abundante luz natural y se abre para permitir el ingreso de aire fresco con sólo tocar un botón. Además, se cierra automáticamente en caso de lluvia.

- Control remoto de radiofrecuencia (RF) autoprogramable con opciones de control avanzadas.
- Conexión alámbrica única que se conecta a una caja de unión estándar.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.

TRAGALUZ SIN FILTRACIONES  
10 años de garantía en la instalación



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Tragaluz de ventilación manual: Modelo VS

Además de ser una solución económica para llevar a su casa abundante luz natural y aire fresco, el tragaluz con ventilación manual VS contribuye al equilibrio de humedad adecuado de una casa y al nivel de comodidad al dejar que el aire estancado y húmedo se libere.

- De abertura y cierre manual con las varillas de control VELUX cuando esté fuera de alcance.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.

SIN FILTRACIONES  
TRAGALUZ  
10 años de garantía en garantía



14° - 85°  
3:12 - 137:12



### Tragaluz fijo: Modelo FS

Una opción económica para expandir visualmente áreas como pasillos, escaleras y otros espacios cerrados y oscuros que se pueden transformar con luz solar y vistas del cielo.

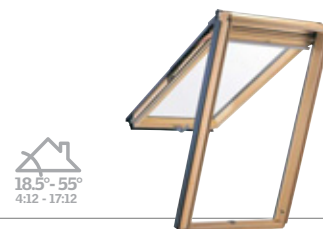
- Las empaquetaduras integradas desaguan la condensación hacia el exterior.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.

# Ventanas para techo montadas en plataforma



## Ventana con balcón de techo modelo GDL CABRIO™

- Operación de bastidor doble: La parte superior se abre para brindar ventilación y la parte inferior se abre hacia afuera para crear un balcón de techo.
- El bastidor superior gira hacia adentro para que pueda limpiar fácilmente el vidrio desde el interior.
- Cuenta con un marco de madera seleccionada y un bastidor recubierto con un acabado transparente y exterior de aluminio o cobre.
- Incluye una lengüeta de ventilación que permite la circulación de aire fresco cuando la ventana está cerrada.
- Puede proporcionar un escape de emergencia y capacidades de rescate.



## Ventana de techo con bisagras superiores modelo GPL

- Cuenta con un marco de madera seleccionada y un bastidor recubierto con un acabado transparente y exterior de aluminio o cobre.
- Incluye una lengüeta de ventilación que permite la circulación de aire fresco cuando la ventana está cerrada.
- Se abre en un ángulo de 45° para satisfacer los requisitos actuales para escapes de emergencia y rescate.
- El bastidor gira hacia adentro para que pueda limpiar fácilmente el vidrio desde el interior.
- Malla para insectos opcional disponible.

*Nota: Las ventanas para techo no están diseñadas para usarse en combinación cercana con tragaluces.*



## Tragaluz de ventilación eléctrica: Modelo VCE

Proporciona abundante luz natural y se abre tocando un botón para permitir el ingreso de aire fresco. Además, se cierra automáticamente en caso de lluvia.

- Control remoto de radiofrecuencia (RF) autoprogramable con opciones de control avanzadas.
- Conexión alámbrica única que se conecta a una caja de unión estándar.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.



## Tragaluz de ventilación manual: Modelo VCM

Una solución económica para llevar luz natural y aire fresco al hogar.

- De abertura y cierre manual con las varillas de control VELUX cuando esté fuera de alcance.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.



## Tragaluz fijo: Modelo FCM

El tragaluz fijo de montaje en borde FCM tiene el tamaño adecuado para funcionar con la mayoría de los tipos de bordes de los emplazamientos, sin importar si están ligeramente fuera de escuadra, si son preexistentes o si están rodeados de tapajuntas y materiales para techar inusualmente gruesos.

- La empaquetadura integrada proporciona un quiebre térmico para ahorrar energía y sella contra el agua, el viento y las molestias durante años.
- Amplia gama de tamaños personalizados disponibles.
- Bandeja de pantalla solar accesoria opcional para bordes de los emplazamientos estándar que permite la instalación de persianas **Pick&Click!**™ de VELUX.



## Tragaluz con tapajuntas



### Tragaluz con tapajuntas: Modelo QPF

- Los marcos blancos preacabados de fábrica proporcionan un acabado de alta calidad, que elimina la necesidad de viajes secundario de alto costo por parte de pintores.
- Las empaquetaduras integradas desaguan la condensación hacia el exterior.
- El estilizado perfil exterior no obstruye el borde del techo.
- Con tapajuntas soldado y pintado para usar en instalaciones a base de sellador para techos.
- Las abrazaderas premontadas **Pick&Click!**™ del sistema hacen facilísima la instalación de persianas de pantalla solar.
- Los tamaños rectangulares se pueden instalar de manera horizontal.



### ZZZ 213 Kit de rebordes

El kit de rebordes para tragaluces VELUX proporciona un acabado limpio para interiores, sin necesidad de aplicar rebordes al reemplazar ventanas para techo y tragaluces de estilo más antiguo.

# SUN TUNNEL™ tragaluces

El tragaluz rígido SUN TUNNEL™ cuenta con un túnel altamente reflectante que proporciona una salida de luz natural más brillante y blanca en cualquier aplicación. Esto hace al tragaluz rígido SUN TUNNEL™ ideal para la mayoría de las aplicaciones, incluidas aquellas con grandes extensiones de túnel o en áreas con menos luz solar.

- Protección superior contra la intemperie
- Instalación rápida y fácil
- Luz solar blanca brillante



## Inclinado: Modelo TMR

- El tapajuntas inclinado proporciona un ángulo óptimo para reunir luz desde todas direcciones.
- Tapajuntas de baldosa disponible.
- Modelos de impacto disponibles en las zonas propensas a huracanes.



## Bajo perfil: Modelo TGR

- Los tapajuntas de bajo perfil proporcionan una apariencia integrada con el borde del techo.
- Modelos de impacto disponibles en las zonas propensas a huracanes.



## Kit de iluminación ZTL

Le permite usar el tragaluz SUN TUNNEL™ como una fuente adicional de luz, incluso de noche. **Disponible para todos los modelos.**

# SUN TUNNEL™ tragaluces

El tragaluz flexible SUN TUNNEL™ se puede instalar rápidamente alrededor de construcciones de ático, lo que lo hace el producto tubular más fácil de instalar.



## Inclinado: Modelo TMF

- El tapajuntas inclinado proporciona un ángulo óptimo para reunir luz desde todas direcciones.
- Tapajuntas de baldosa disponible.
- Modelos de impacto disponibles en las zonas propensas a huracanes.



## Bajo perfil: Modelo TGF

- Los tapajuntas de bajo perfil proporcionan una apariencia integrada con el borde del techo.
- Tapajuntas de baldosa disponible sólo para unidades de 21".
- Modelos de impacto disponibles en las zonas propensas a huracanes.



## Kit de iluminación ZTL

Le permite usar el tragaluz SUN TUNNEL™ como una fuente adicional de luz, incluso de noche. **Disponible para todos los modelos.**

# Sistemas de tapajuntas para plataforma



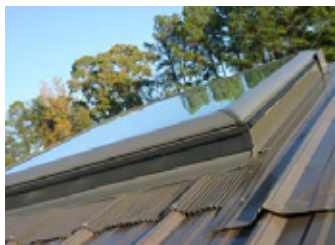
## Tejas/listones: EDL

- Las piezas de tapajuntas se entretejen con los materiales para techar para proporcionar un desagüe adecuado del agua.
- Se necesitan piezas de tapajuntas adicionales (ZZZ 200) para los listones y otros materiales para techar gruesos.



## Techo de baldosas: EDW

- Los tapajuntas patentados de alféizar cuentan con plisados plegables que se adaptan a la forma de la mayoría de los tipos de baldosa.
- La piezas de tapajuntas lateral y del cabezal forman una canaleta para alejar el agua del tragaluz.

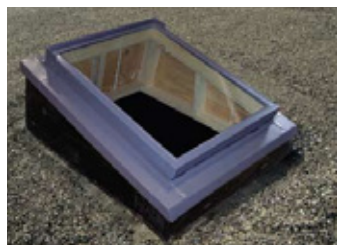


## Techos de metal: EDM

- Las piezas de tapajuntas empalman con los materiales para techar para proporcionar una instalación rápida y contra la intemperie.
- Las cubierta de protección para alféizar cuentan con plisados plegables que se adaptan a la forma del techo.

## Recubrimiento y tapajuntas de cobre

- Disponible para ventanas para techo y tragaluces VELUX de montaje en plataforma seleccionados.
- Los productos de cobre son artículos por pedido especial y tienen plazos de entrega variables. Para obtener más información, llame.



## Para aplicaciones combinadas\*

El tipo EKL funciona con grupos de materiales para techar de perfil bajo, como tejas y listones.

El tipo EKL funciona con grupos de materiales para techar de perfil alto, como baldosas españolas o techos de metal corrugado.

## Tapajuntas Biepack: tipo ECB

- Se usa en techos de inclinación baja con borde de los emplazamientos.
- No es necesario doblar el tapajuntas.
- Se aplica madera de 2 x 4 y madera contrachapada.
- Descargue las pautas de construcción en borde en: [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com).



# Sistemas de tapajuntas para borde



## Tejas/listones: ECL

- Las piezas de tapajuntas se entretejen con los materiales para techar para proporcionar un desagüe adecuado del agua.
- Se necesitan piezas de tapajuntas adicionales (ZZZ 200) para los listones y otros materiales para techar gruesos.

## Techo de baldosas: ECW

- Los tapajuntas patentados de alféizar cuentan con plisados plegables que se adaptan a la forma de la mayoría de los tipos de baldosa.
- La piezas de tapajuntas lateral y del cabezal forman una canaleta para alejar el agua del tragaluz.

*\*Las aplicaciones de EKL requieren un espacio de 10,16 cm (4") por encima y debajo, y de 6,35 cm a 30,48 cm (2,5" a 12") de lado a lado, en incrementos de 1,27 cm (1/2").*

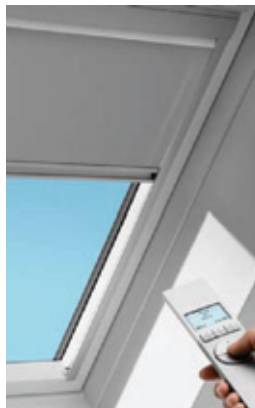
*La aplicación de EKW requiere 10,16 cm (4") por encima, debajo y de lado a lado.*

*El tapajuntas combinado para ventanas para techo está disponible por pedido especial, con tiempos de entrega variables. Se requiere un espacio de 10,16 cm (4") tanto por encima y debajo como de lado a lado.*

30%\*

Crédito de  
impuestos  
federal

02



04



El nuevo e innovador sistema **Pick&Click!**™ hace facilísima la instalación de nuestras persianas.

03



01



**01 Persianas solares.** La alimentación para las persianas proviene del sol y no se necesita cableado.

**02 Persiana opaca.** Bloquea la luz. Menos de un 2% de la luz entra a la habitación.

**03 Persiana veneciana.** Ajusta la luz. Reduce la luz en un 74%. Ajusta la luz directa en cualquier dirección. Mantiene una vista hacia el exterior.

**04 Persiana enrollable.** Difumina la luz. Controla la luz solar directa y el reflejo. Proporciona privacidad básica.

Las persianas están disponibles en todas las familias tradicionales de tragaluces : Tragaluces de montaje en plataforma, en borde y con tapajuntas.

\* El 30% de crédito de impuestos federal se aplica al costo del producto y la instalación de las persianas de alimentación solar VELUX instaladas entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2016. Para obtener información detallada sobre cómo calificar, visite [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com).

## Accesorios



### Control remoto RF KLR 100 avanzado

Tecnología avanzada a RF que le permite al usuario operar los tragaluces desde cualquier lugar de la casa.

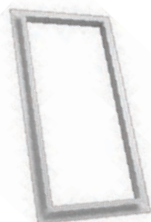
- Puede operar tragaluces y persianas individualmente o como parte de un grupo.
- Crea programas para controlar el tragaluz y las persianas automáticamente, basándose en la hora del día, el día de la semana o el mes del año.
- Puede configurar el tragaluz para que se cierre automáticamente cierto período de tiempo después de abrirse.



### Teclado KLI 110 RF

Operación simple de tragaluces y persianas.

- Tecnología a RF que le permite al usuario operar los tragaluces desde cualquier lugar de la habitación.
- Funciona de manera inalámbrica.
- Se puede montar en la pared.



### Bandeja accesoria para pantalla solar

La bandeja cuenta con abrazaderas **Pick&Click!**™ incorporadas para brindar acceso a una amplia gama de persianas y controles para tragaluces fijos de montaje en borde.

- La instalación de la bandeja accesoria para pantalla solar es rápida y fácil.
- Se puede instalar en aplicaciones nuevas o existentes.

## Otros accesorios



**Kit de integración para automatización del hogar KLF 100.** El kit de integración para automatización del hogar proporciona dos funciones avanzadas. Actúa tanto como repetidor de señales que extiende el rango de la RF para espacios mayores, además de como kit de integración para automatización del hogar.



### Reserva de batería KLB 100

Proporciona un funcionamiento limitado de los tragaluces VSE y VCE en el caso de una falla de energía.



### Suministro de electricidad KLC 160

Se usa para proporcionar alimentación a las persianas eléctricas para tragaluces FS, FCM y QPF. Una unidad proporciona alimentación hasta para cinco persianas eléctricas.



### Varilla de "7 ganchos", de 91,44 cm a 1,83 m, ZXT 200

Para operación de persianas manuales fuera de alcance.



### Varilla motorizada, de 1,83 m a 3,05 m, ZMT 300

Una varilla telescópica, recargable que funciona a baterías y permite una fácil operación de los tragaluces de ventilación manual.



### Varilla manual, de 1,83 m a 3,05 m, ZCT 300

Una varilla telescópica que opera los tragaluces de ventilación manual con un funcionamiento suave y giratorio.



Modelo VSE Tragaluz de ventilación eléctrica

- El paquete incluye el control remoto KLR 100 y la malla para insectos.
- Motor oculto, sistema de control y sensor de lluvia.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.
- Conexión alámbrica única que se conecta a una caja de unión estándar.

Modelo VS Tragaluz de ventilación manual

- El paquete incluye los ganchos del operador y la malla para insectos.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.
- Varillas de control VELUX opcionales disponibles para operación manual cuando esté fuera de alcance.
- Manija de giro suave opcional para instalaciones al alcance.



| Nuevo código de tamaño<br>(Código de tamaño antiguo) |    |  | C01<br>(101)  | C04<br>(104)  | C06<br>(106)   | C08<br>(108)   | M04<br>(304)  | M06<br>(306)   | M08<br>(308)   | S01<br>(601)   | S06<br>(606)    |
|------------------------------------------------------|----|--|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Marco exterior                                       | cm |  | 54,61 x 69,53 | 54,61 x 97,47 | 54,61 x 117,48 | 54,61 x 139,54 | 77,63 x 97,47 | 77,63 x 117,48 | 77,63 x 139,54 | 113,67 x 69,53 | 113,67 x 117,48 |
| Abertura sin acabar                                  | cm |  | 53,34 x 68,26 | 53,34 x 96,20 | 53,34 x 116,21 | 53,34 x 138,27 | 76,36 x 96,20 | 76,36 x 116,21 | 76,36 x 138,27 | 112,40 x 68,26 | 112,40 x 116,21 |
| Área de luz solar                                    | cm |  | 40,64 x 51,92 | 40,64 x 80,01 | 40,64 x 100,03 | 40,64 x 121,92 | 63,5 x 80,01  | 63,5 x 100,03  | 63,5 x 121,92  | 99,70 x 51,92  | 99,70 x 100,03  |
| Área de ventilación                                  | m² |  | 0,24          | 0,33          | 0,38           | 0,44           | 0,39          | 0,44           | 0,49           | 0,40           | 0,54            |



Modelo FS Tragaluz fijo

- Cuenta con un marco de madera preacabada blanco y un recubrimiento protector de aluminio o cobre.
- Las empaquetaduras integradas desaguan la condensación hacia el exterior.

- El estilizado perfil exterior no obstruye el borde del techo.
- Abrazaderas **Pick&Click!**™ preinstaladas para persianas.



| Nuevo código de tamaño<br>(Código de tamaño antiguo) |    |  | A06<br>(056)   | C01<br>(101)  | C04<br>(104)  | C06<br>(106)   | C08<br>(108)   | C12<br>(112)   | D26<br>(150)  | D06<br>(156)   | M02<br>(302)  | M04<br>(304)  | M06<br>(306)   | M08<br>(308)   | S01<br>(601)   | S06<br>(606)    |
|------------------------------------------------------|----|--|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Marco exterior                                       | cm |  | 38,74 x 117,48 | 54,61 x 69,53 | 54,61 x 97,47 | 54,61 x 117,48 | 54,61 x 139,54 | 54,61 x 179,71 | 59,06 x 59,53 | 59,06 x 117,48 | 77,63 x 77,47 | 77,63 x 97,47 | 77,63 x 117,48 | 77,63 x 139,54 | 113,67 x 69,53 | 113,67 x 117,48 |
| Abertura sin acabar                                  | cm |  | 36,83 x 116,21 | 53,34 x 68,26 | 53,34 x 96,20 | 53,34 x 116,21 | 53,34 x 138,27 | 53,34 x 179,71 | 57,15 x 58,26 | 57,15 x 116,21 | 76,36 x 76,2  | 76,36 x 96,20 | 76,36 x 116,21 | 76,36 x 138,27 | 112,40 x 68,26 | 112,40 x 116,21 |
| Área de luz solar                                    | cm |  | 30,33 x 109,07 | 46,20 x 61,11 | 46,20 x 89,05 | 46,20 x 109,07 | 46,20 x 131,14 | 46,20 x 171,30 | 50,65 x 51,13 | 50,65 x 109,07 | 69,22 x 69,06 | 69,22 x 89,05 | 69,22 x 109,07 | 69,22 x 131,14 | 105,26 x 61,11 | 105,26 x 109,07 |

Los tamaños D26 y D06 del modelo FS encajan perfectamente entre las cerchas.



Model GDL CABRIO™

- Operación de bastidor doble: La parte superior se abre para brindar ventilación y la parte inferior se abre hacia afuera para crear un balcón de techo.
- Mallas para insectos opcionales disponibles.



Modelo GPL

- Se abre en un ángulo de 45° para satisfacer los requisitos para escapes de emergencia.
- El bastidor gira hacia adentro para que pueda limpiar fácilmente el vidrio desde el interior.
- Malla para insectos opcional disponible.



| Código de tamaño                       |       |  | P19             |
|----------------------------------------|-------|--|-----------------|
| Marco exterior                         | cm    |  | 91,14 x 252,10  |
| Abertura sin acabar                    | cm    |  | 100,01 x 256,54 |
| Área de luz solar (sección superior)   | cm    |  | 76,2 x 135,26   |
| Área de luz solar (sección inferior)   | cm.   |  | 76,2 x 73,03    |
| Área de ventilación (sección superior) | m²    |  | 2,09            |
| Área de ventilación (solapa)           | cm²   |  | 233,77          |
| Peso neto (con vidrio laminado)        | kilos |  | 72,57           |

| Código de tamaño                |     |  | M08            | S06             |
|---------------------------------|-----|--|----------------|-----------------|
| Marco exterior                  | cm  |  | 77,79 x 139,7  | 113,67 x 117,79 |
| Abertura sin acabar             | cm  |  | 79,38 x 140,97 | 114,94 x 119,06 |
| Área de luz solar (vidrio)      | cm  |  | 60,33 x 114,94 | 96,36 x 93,03   |
| Área de ventilación (abertura)  | m²  |  | 1,05           | 1,08            |
| Área de ventilación (solapa)    | cm² |  | 193,55         | 308,45          |
| Peso neto (con vidrio laminado) | kg  |  | 50,35          | 55,79           |

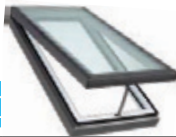


Modelo VCE Tragaluz de ventilación eléctrica

- El paquete incluye el control remoto KLR 100 y la malla para insectos.
- Marco y bastidor blanco sin necesidad de mantenimiento.
- Conexión alámbrica única que se conecta a una caja de unión estándar.
- VCE se puede instalar de manera plana, con una inclinación del techo de 0°.



| Código de tamaño                            |    |               |               |                |               |                |               |                 |
|---------------------------------------------|----|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
|                                             |    | 2222          | 2234          | 2246           | 3030          | 3046           | 3434          | 4646            |
| Borde interior                              | cm | 57,15 x 57,15 | 57,15 x 87,63 | 57,15 x 118,11 | 77,47 x 77,47 | 77,47 x 118,11 | 87,63 x 87,63 | 118,11 x 118,11 |
| Borde exterior                              | cm | 64,77 x 64,77 | 64,77 x 95,25 | 64,77 x 125,73 | 85,09 x 85,09 | 85,09 x 125,73 | 95,25 x 95,25 | 125,73 x 125,73 |
| Distancia de separación máxima del tragaluz | cm | 67,47 x 67,47 | 67,47 x 97,95 | 67,47 x 128,43 | 87,79 x 87,79 | 87,79 x 128,43 | 97,95 x 97,95 | 128,43 x 128,43 |
| Área de luz solar                           | cm | 49,45 x 49,45 | 49,45 x 79,86 | 49,45 x 110,34 | 69,75 x 69,75 | 69,75 x 110,34 | 79,86 x 79,86 | 110,34 x 110,34 |
| Área de ventilación                         | m² | 0,29          | 0,39          | 0,48           | 0,42          | 0,54           | 0,48          | 0,66            |

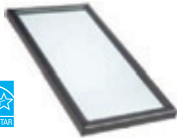


Modelo VCM Tragaluz de ventilación manual

- El paquete incluye los ganchos del operador y la malla para insectos.
- Marco y bastidor blanco sin necesidad de mantenimiento.
- Varillas de control VELUX opcionales disponibles para operación manual cuando esté fuera de alcance.
- VCM se puede instalar de manera plana, con una inclinación del techo de 0°.



| Código de tamaño                            |    |               |               |                |               |                |               |                 |
|---------------------------------------------|----|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
|                                             |    | 2222          | 2234          | 2246           | 3030          | 3046           | 3434          | 4646            |
| Borde interior                              | cm | 57,15 x 57,15 | 57,15 x 87,63 | 57,15 x 118,11 | 77,47 x 77,47 | 77,47 x 118,11 | 87,63 x 87,63 | 118,11 x 118,11 |
| Borde exterior                              | cm | 64,77 x 64,77 | 64,77 x 95,25 | 64,77 x 125,73 | 85,09 x 85,09 | 85,09 x 125,73 | 95,25 x 95,25 | 125,73 x 125,73 |
| Distancia de separación máxima del tragaluz | cm | 67,47 x 67,47 | 67,47 x 97,95 | 67,47 x 128,43 | 87,79 x 87,79 | 87,79 x 128,43 | 97,95 x 97,95 | 128,43 x 128,43 |
| Área de luz solar                           | cm | 49,45 x 49,45 | 49,45 x 79,86 | 49,45 x 110,34 | 69,75 x 69,75 | 69,75 x 110,34 | 79,86 x 79,86 | 110,34 x 110,34 |
| Área de ventilación                         | m² | 0,29          | 0,39          | 0,48           | 0,42          | 0,54           | 0,48          | 7,13            |



Modelo FCM Tragaluz fijo

- Sin sección superior, inferior o de costados designada para permitir una instalación en cualquier dirección.
- Amplia gama de tamaños personalizados disponibles.
- Las variantes de impacto y Miami-Dade están disponibles en las zonas propensas a huracanes.
- Vidrio blanco laminado disponible para aplicaciones en que se necesita luz difuminada.



| Código de tamaño                            |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Borde interior                              | cm | 36,83 x 77,47                                                                       | 36,83 x 118,11                                                                      | 57,15 x 57,15                                                                       | 57,15 x 77,47                                                                       | 57,15 x 87,63                                                                       | 57,15 x 118,11                                                                      | 57,15 x 179,07                                                                      | 77,47 x 77,47                                                                       | 77,47 x 118,11                                                                      | 87,63 x 87,63                                                                         | 118,11 x 118,11                                                                       |
| Borde exterior                              | cm | 44,45 x 85,09                                                                       | 44,45 x 125,73                                                                      | 64,77 x 64,77                                                                       | 64,77 x 85,09                                                                       | 64,77 x 95,25                                                                       | 64,77 x 125,73                                                                      | 64,77 x 186,69                                                                      | 85,09 x 85,09                                                                       | 85,09 x 125,73                                                                      | 95,25 x 95,25                                                                         | 125,73 x 125,73                                                                       |
| Distancia de separación máxima del tragaluz | cm | 47,31 x 87,95                                                                       | 47,31 x 128,59                                                                      | 67,63 x 67,63                                                                       | 67,63 x 87,95                                                                       | 67,63 x 98,11                                                                       | 67,63 x 128,59                                                                      | 67,63 x 189,55                                                                      | 87,95 x 87,95                                                                       | 87,95 x 128,59                                                                      | 98,11 x 98,11                                                                         | 128,59 x 128,59                                                                       |
| Área de luz solar                           | cm | 36,83 x 77,47                                                                       | 36,83 x 118,11                                                                      | 57,15 x 57,15                                                                       | 57,15 x 77,47                                                                       | 57,15 x 87,63                                                                       | 57,15 x 118,11                                                                      | 57,15 x 179,07                                                                      | 77,47 x 77,47                                                                       | 77,47 x 118,11                                                                      | 87,63 x 87,63                                                                         | 118,11 x 118,11                                                                       |



### Modelo QPF Tragaluz fijo

- Tapajuntas de metal preinstalado diseñado para usar en instalaciones a base de sellador para techos.
- Marcos blancos preacabados para una instalación rápida.

- Los tamaños rectangulares se pueden instalar de manera horizontal.
- Abrazaderas **Pick&Click!**® preinstaladas para persianas.
- Uniones de tapajuntas soldadas y pintadas para añadir fuerza y durabilidad.



14° - 60°  
3:12 - 20:12

| Código de tamaño    |    |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Marco exterior      | cm | 61,44 x 61,44                                                                     | 61,44 x 81,76                                                                     | 61,44 x 122,40                                                                    | 81,76 x 81,76                                                                     | 81,76 x 122,40                                                                      | 122,40 x 122,40                                                                     |
| Abertura sin acabar | cm | 57,15 x 57,15                                                                     | 57,15 ½ x 77,47                                                                   | 57,15 x 118,11                                                                    | 77,47 x 77,47                                                                     | 77,47 x 118,11                                                                      | 118,11 x 118,11                                                                     |
| Área de luz solar   | cm | 49,53 x 49,53                                                                     | 49,53 x 69,85                                                                     | 49,53 x 110,49                                                                    | 69,85 x 69,85                                                                     | 69,85 x 110,49                                                                      | 110,49 x 110,49                                                                     |

SUN TUNNEL™ tragaluces



### Modelos TMR Inclinado y rígido

- El paquete incluye domo, tapajuntas para techos de tejas/listones, túnel, dos codos ajustables, anillo para techo y difusor.
- Los tapajuntas para techos de baldosas son opcionales.
- El kit de iluminación le permite usar el tragaluz como una fuente adicional de luz, incluso de noche.



### Modelos TGR bajo perfil y rígido

- El paquete incluye domo, tapajuntas para techos de tejas/listones, túnel, dos codos ajustables, anillo para techo y difusor.
- El kit de iluminación le permite usar el tragaluz como una fuente adicional de luz, incluso de noche.



15° - 60°  
3:12 - 10:12

| Código de tamaño                           |     |  |  |
|--------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tapajuntas exterior                        | cm  | 68,58 x 68,58                                                                     | 73,66 x 77,47                                                                     |
| Abertura sin acabar (techo)                | cm  | 26,67                                                                             | 36,83                                                                             |
| Abertura sin acabar (plataforma del techo) | cm  | 36,83 x 40,64                                                                     | 36,83 x 50,8                                                                      |
| Área de luz solar                          | cm² | 421,23                                                                            | 889,16                                                                            |
| Peso neto (con acrílico)                   | kg  | 9,07                                                                              | 13,15                                                                             |
| Largo estándar del kit de tuberías         | cm  | 121,92*                                                                           | 121,92*                                                                           |
| Largo de instalación máximo recomendado    | m.  | 6,10                                                                              | 6,10                                                                              |

\*Reste aproximadamente 15,24 cm para el tapajuntas al comparar con la profundidad del ático en el punto de instalación.



### Modelo TMF Inclinado flexible

- El paquete incluye domo, tapajuntas para techos de tejas/listones, túnel flexible, anillo para techo y difusor.
- Los tapajuntas para techos de baldosas son opcionales.
- El kit de iluminación le permite usar el tragaluz como una fuente adicional de luz, incluso de noche.



### Modelo TGF Bajo perfil flexible

- El paquete incluye domo, tapajuntas para techos de tejas/listones, túnel flexible, anillo para techo y difusor.
- Los tapajuntas para techos de baldosas son opcionales.
- El kit de iluminación le permite usar el tragaluz como una fuente adicional de luz, incluso de noche.



15° - 60°  
3:12 - 20:12

| Código de tamaño                           |     |  |
|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tapajuntas exterior                        | cm  | 73,66 x 77,47                                                                       |
| Abertura sin acabar (techo)                | cm  | 36,83                                                                               |
| Abertura sin acabar (plataforma del techo) | cm  | 36,83 x 50,8                                                                        |
| Área de luz solar                          | cm² | 889,16                                                                              |
| Peso neto (con acrílico)                   | kg  | 11,79                                                                               |
| Largo estándar del kit de tuberías         | cm  | 243,84                                                                              |
| Largo de instalación máximo recomendado    | m.  | 2,44                                                                                |

| Código de tamaño                           |     |  |  |
|--------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Tapajuntas exterior                        | cm  | 73,66 x 73,66                                                                         | 93,98 x 93,98                                                                         |
| Abertura sin acabar (techo)                | cm  | 36,83                                                                                 | 51,61                                                                                 |
| Abertura sin acabar (plataforma del techo) | cm  | 36,83 x 45,72                                                                         | 57,15 x 66,04                                                                         |
| Área de luz solar                          | cm² | 889,16                                                                                | 2025,80                                                                               |
| Peso neto (con acrílico)                   | kg  | 10,89                                                                                 | 16,33                                                                                 |
| Largo estándar del kit de tuberías         | cm  | 243,84                                                                                | 182,88                                                                                |
| Largo de instalación máximo recomendado    | m.  | 2,44                                                                                  | 3,66                                                                                  |

# Datos de prueba

Para obtener información más detallada sobre el producto además de datos sobre actualizaciones, visite nuestro sitio Web en [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com). (recomendamos al usuario verificar que los valores críticos no hayan cambiado desde la publicación.)

| Información técnica de VSE                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                                                        | 04                    | 06**          | 08            | 10      |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                                                  |                       |               |               |         |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,7                   | 0,5           | 0,7           | 0,7     |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,13                  | 0,09          | 0,13          | 0,13    |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                                                 |                       |               |               |         |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                                                      | 720                   | 720           | 720           | 720     |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                                                         | 73,42                 | 73,42         | 73,42         | 73,42   |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                                             |                       |               |               |         |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                                                  |                       |               |               |         |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,42                  | 0,41          | 0,42          | 0,41    |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,23                  | 0,23          | 0,22          | 0,23    |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,53                  | 0,52          | 0,39          | 0,52    |
| Protección UV, %<br>(300-380 nm)                                                                                                                                                                                                                                              |                       |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | 99,9                  | 99,9          | 99,9          | 99,9    |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)<br>(300 a 600 nm)                                                                                                                                                                                            |                       |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | 83,1                  | 84,6          | 88,4          | 83,2    |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                                                         |                       |               |               |         |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                                              | Levantamiento (kg/m²) |               |               |         |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                           | 244,12                | 268,53        | 244,12        | 292,95  |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                           | 341,77                | 366,18        | 341,77        | 317,36  |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                           | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | 341,77  |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                                              | Descarga (kg/m²)      |               |               |         |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1147,37               | 854,42        | 1147,37       | 1782,09 |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1318,26               | 1122,96       | 1318,26       | 1318,26 |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                           | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | 605     |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 y -05. Los tragaluces VSE cuentan con certificación WDMA Hallmark. Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H (No se aplica a las variantes con recubrimiento de cobre) |                       |               |               |         |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50                            |                       |               |               |         |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)<br>Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)<br>Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca<br>Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm)                    |                       |               |               |         |

| Información técnica de VS                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |               |               |               |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 04                    | 05            | 06**          | 08            | 10      |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |         |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,7                   | 0,5           | 0,5           | 0,7           | 0,7     |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,13                  | 0,09          | 0,09          | 0,13          | 0,13    |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |               |         |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 720                   | 720           | 720           | 720           | 720     |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 73,24                 | 73,24         | 73,24         | 73,24         | 73,24   |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                                                                |                       |               |               |               |         |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                                                                     |                       |               |               |               |         |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,42                  | 0,43          | 0,41          | 0,42          | 0,41    |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,23                  | 0,23          | 0,23          | 0,22          | 0,23    |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,53                  | 0,54          | 0,52          | 0,39          | 0,52    |
| Protección UV, %<br>(300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |               |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 99,9                  | 95,2          | 99,9          | 99,9          | 99,9    |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)<br>(300 a 600 nm)                                                                                                                                                                                                               |                       |               |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 83,1                  | 79,2          | 84,6          | 88,4          | 83,2    |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                                                                            |                       |               |               |               |         |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Levantamiento (kg/m²) |               |               |               |         |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 244,12                | 244,12        | 268,53        | 244,12        | 292,95  |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 341,77                | 366,18        | 366,18        | 366,18        | 317,36  |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                                              | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | 341,77  |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Descarga (kg/m²)      |               |               |               |         |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1147,37               | 1806,50       | 854,42        | 1147,37       | 1782,09 |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1318,26               | 2685,34       | 1122,96       | 1318,26       | 1318,26 |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                                                              | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | 2953,87 |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 y -05. Los tragaluces VS cuentan con certificación WDMA Hallmark. Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H (No se aplica a las variantes con recubrimiento de cobre)                     |                       |               |               |               |         |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50                                               |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)<br>Vidrio 05: Templado sobre templado<br>Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)<br>Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca<br>Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm) |                       |               |               |               |         |

| Información técnica de FS                                                                                                                                                                                                                          |                       |               |               |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                             | 04                    | 05            | 06**          | 08            | 10          |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                       |                       |               |               |               |             |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                             | 0,4                   | 0,2           | 0,3           | 0,4           | 0,2         |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                             | 0,08                  | 0,03          | 0,05          | 0,08          | 0,04        |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                      |                       |               |               |               |             |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                           | 720                   | 720           | 720           | 720           | 220         |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                              | 73,24                 | 73,24         | 73,24         | 73,24         | 73,24       |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                  |                       |               |               |               |             |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                       |                       |               |               |               |             |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                           | 0,44                  | 0,45          | 0,42          | 0,44          | 0,43        |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                               | 0,26                  | 0,26          | 0,26          | 0,25          | 0,26        |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,60                  | 0,61          | 0,60          | 0,44          | 0,60        |
| Protección UV, %                                                                                                                                                                                                                                   |                       |               |               |               |             |
| (300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                                     | 99,9                  | 95,2          | 99,9          | 99,9          | 99,9        |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)                                                                                                                                                                                   |                       |               |               |               |             |
| (300 a 600 nm)                                                                                                                                                                                                                                     | 83,1                  | 79,2          | 84,6          | 88,4          | 83,2        |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                              |                       |               |               |               |             |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Levantamiento (kg/m²) |               |               |               |             |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                | 268,53                | 258,77        | 244,12        | 268,53        | 244,12      |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                | 390,59                | 415,01        | 341,77        | 390,59        | 390,59      |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | por definir |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Descarga (kg/m²)      |               |               |               |             |
| S06                                                                                                                                                                                                                                                | 488,24                | 1464,73       | 1025,31       | 488,24        | 1904,15     |
| M08                                                                                                                                                                                                                                                | 1391,49               | 1879,74       | 1196,20       | 1391,49       | 3002,69     |
| C06                                                                                                                                                                                                                                                | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | por definir |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con                                                                                                                                                                                                                |                       |               |               |               |             |
| Los tragaluces FS cuentan con certificación WDMA Hallmark.<br>Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H<br>(No se aplica a las variantes con recubrimiento de cobre)                                            |                       |               |               |               |             |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50 |                       |               |               |               |             |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |             |
| Vidrio 05: Templado sobre templado                                                                                                                                                                                                                 |                       |               |               |               |             |
| Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |             |
| Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca                                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |             |
| Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                               |                       |               |               |               |             |

| Información técnica de QPF                                                                                                                                                                                                                         |                       |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                             | 04                    | 05      | 06**    | 08      |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                       |                       |         |         |         |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                             | 0,8                   | 0,9     | 0,9     | 0,8     |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                             | 0,15                  | 0,17    | 0,17    | 0,15    |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                      |                       |         |         |         |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                           | 720                   | 720     | 720     | 720     |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                              | 73,24                 | 73,24   | 73,24   | 73,24   |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                  |                       |         |         |         |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                       |                       |         |         |         |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                           | 0,43                  | 0,44    | 0,41    | 0,43    |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                               | 0,24                  | 0,24    | 0,24    | 0,24    |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,56                  | 0,57    | 0,55    | 0,41    |
| Protección UV, %                                                                                                                                                                                                                                   |                       |         |         |         |
| (300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                                     | 99,9                  | 95,2    | 99,9    | 99,9    |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)                                                                                                                                                                                   |                       |         |         |         |
| (300 a 600 nm)                                                                                                                                                                                                                                     | 83,1                  | 79,2    | 84,6    | 88,4    |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                              |                       |         |         |         |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Levantamiento (kg/m²) |         |         |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 512,65                | 268,53  | 268,53  | 512,65  |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Descarga (kg/m²)      |         |         |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 1025,31               | 1440,32 | 1049,72 | 1025,31 |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con                                                                                                                                                                                                                |                       |         |         |         |
| Los tragaluces QPF cuentan con certificación WDMA Hallmark.<br>Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H                                                                                                        |                       |         |         |         |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50 |                       |         |         |         |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |         |         |         |
| Vidrio 05: Templado sobre templado                                                                                                                                                                                                                 |                       |         |         |         |
| Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |         |         |         |
| Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca                                                                                                                                                                                                     |                       |         |         |         |

| Información técnica de VCE                                                                                                                                                                                                                         |                       |               |               |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                             | 04                    | 06**          | 08            | 10      |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                       |                       |               |               |         |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                             | 0,6                   | por definir   | 0,6           | 1,1     |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                             | 0,11                  | por definir   | 0,11          | 0,21    |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                      |                       |               |               |         |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                           | 720                   | por definir   | 720           | 720     |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                              | 73,24                 | por definir   | 73,24         | 73,24   |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                  |                       |               |               |         |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                       |                       |               |               |         |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                           | 0,53                  | 0,51          | 0,53          | 0,51    |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                               | 0,24                  | 0,24          | 0,23          | 0,24    |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,55                  | 0,54          | 0,40          | 0,54    |
| Protección UV, %<br>(300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                 |                       |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 99,9                  | 99,9          | 99,9          | 99,9    |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)<br>(300 a 600 nm)                                                                                                                                                                 |                       |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 83,1                  | 84,6          | 88,4          | 83,2    |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                              |                       |               |               |         |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Levantamiento (kg/m²) |               |               |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 195,30                | por definir   | 195,30        | 195,30  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |         |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                               | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | 75      |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Descarga (kg/m²)      |               |               |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 805,60                | por definir   | 805,60        | 1708,85 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |         |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                               | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | 550     |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 y -05.<br>Los tragaluces VCE cuentan con certificación WDMA Hallmark.<br>Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H                          |                       |               |               |         |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50 |                       |               |               |         |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |         |
| Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |         |
| Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca                                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |         |
| Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                               |                       |               |               |         |

| Información técnica de VCM                                                                                                                                                                                                                         |                       |               |               |               |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                             | 04                    | 05            | 06**          | 08            | 10      |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                       |                       |               |               |               |         |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                             | 0,6                   | 1,2           | por definir   | 0,6           | 1,1     |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                             | 0,11                  | 0,23          | por definir   | 0,11          | 0,21    |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                      |                       |               |               |               |         |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                           | 720                   | 720           | por definir   | 720           | 720     |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                              | 73,24                 | 73,24         | por definir   | 73,24         | 73,24   |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                  |                       |               |               |               |         |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                       |                       |               |               |               |         |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                           | 0,53                  | 0,54          | 0,51          | 0,53          | 0,51    |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                               | 0,24                  | 0,24          | 0,24          | 0,23          | 0,24    |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,55                  | 0,55          | 0,54          | 0,40          | 0,54    |
| Protección UV, %<br>(300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                 |                       |               |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 99,9                  | 95,2          | 99,9          | 99,9          | 99,9    |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)<br>(300 a 600 nm)                                                                                                                                                                 |                       |               |               |               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | 83,1                  | 79,2          | 84,6          | 88,4          | 83,2    |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                              |                       |               |               |               |         |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Levantamiento (kg/m²) |               |               |               |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 195,30                | 195,30        | por definir   | 195,30        | 195,30  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |               |         |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                               | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | 366,18  |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                   | Descarga (kg/m²)      |               |               |               |         |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                               | 805,60                | 732,36        | por definir   | 805,60        | 1708,85 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |               |         |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                               | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | 2685,34 |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 y -05.<br>Los tragaluces VCM cuentan con certificación WDMA Hallmark.<br>Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H                          |                       |               |               |               |         |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996. Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel C, presión cíclica +50/-50 |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 05: Templado sobre templado                                                                                                                                                                                                                 |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca                                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |         |
| Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                               |                       |               |               |               |         |

| Información técnica de FCM                                                                                                                                                                                                                            |                       |               |               |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Vidrio                                                                                                                                                                                                                                                | 04                    | 05            | 06**          | 08            | 10            |
| Infiltración/exfiltración de aire*<br>[máx. a una presión diferencial de 75 Pa (7,65 kg/m²)]                                                                                                                                                          |                       |               |               |               |               |
| l/s/m²                                                                                                                                                                                                                                                | <0,1                  | 0,2           | 0,2           | <0,1          | <0,1          |
| cfm/ft                                                                                                                                                                                                                                                | <0,01                 | 0,04          | 0,03          | <0,01         | <0,01         |
| Resistencia al agua a 3,4 L/m²/min (5 galones/pie²/hr) *<br>[máx. presión diferencial probada sin filtración]                                                                                                                                         |                       |               |               |               |               |
| Pascales                                                                                                                                                                                                                                              | 720                   | 720           | 720           | 720           | 720           |
| kg/m²                                                                                                                                                                                                                                                 | 73,24                 | 73,24         | 73,24         | 73,24         | 73,24         |
| Rendimiento térmico (valores de unidades completas, certificados)                                                                                                                                                                                     |                       |               |               |               |               |
| (Los tragaluces de vidrio VELUX se califican con una inclinación de 20° y se etiquetan con las calificaciones de certificación por NFRC Factor U, SHGC y VT mencionadas en el Directorio de productos certificados por NFRC)                          |                       |               |               |               |               |
| Factor U                                                                                                                                                                                                                                              | 0,50                  | 0,51          | 0,48          | 0,50          | 0,48          |
| SHGC                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,26                  | 0,26          | 0,26          | 0,26          | 0,27          |
| VT                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,61                  | 0,61          | 0,60          | 0,44          | 0,60          |
| Protección UV, %                                                                                                                                                                                                                                      |                       |               |               |               |               |
| (300 a 380 nm)                                                                                                                                                                                                                                        | 99,9                  | 95,2          | 99,9          | 99,9          | 99,9          |
| Protección contra el deterioro, % (función de daño de Krochmann)                                                                                                                                                                                      |                       |               |               |               |               |
| (300 a 600 nm)                                                                                                                                                                                                                                        | 83,1                  | 79,2          | 84,6          | 88,4          | 83,2          |
| Rendimiento estructural [grado de rendimiento o PD] *                                                                                                                                                                                                 |                       |               |               |               |               |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                      | Levantamiento (kg/m²) |               |               |               |               |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                                  | 854,42                | 439,42        | 341,77        | 854,42        | 732,36        |
| 2270                                                                                                                                                                                                                                                  | 463,83                | no solicitado | no solicitado | 463,83        | no solicitado |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                                  | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | por definir   |
| Tamaño de prueba                                                                                                                                                                                                                                      | Descarga (kg/m²)      |               |               |               |               |
| 4646                                                                                                                                                                                                                                                  | 830,01                | 1806,50       | 1098,55       | 170           | 830,01        |
| 2270                                                                                                                                                                                                                                                  | 537,07                | no solicitado | no solicitado | 537,07        | no solicitado |
| 2246                                                                                                                                                                                                                                                  | no solicitado         | no solicitado | no solicitado | no solicitado | por definir   |
| * Pruebas realizadas de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 y -05.<br>Los tragaluces FCM cuentan con certificación WDMA Hallmark.<br>Consulte <a href="http://www.wdma.com">www.wdma.com</a> , Hallmark No. 426-H                             |                       |               |               |               |               |
| ** La variante 06 está probada y cuenta con certificación WDMA Hallmark por impacto de desechos provocados por el viento, de acuerdo con ASTM E1886 y ASTM E1996.<br>Con calificación para zona de viento 3, misiles nivel D, presión cíclica +50/-50 |                       |               |               |               |               |
| Vidrio 04: Templado sobre HS laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                        |                       |               |               |               |               |
| Vidrio 05: Templado sobre templado                                                                                                                                                                                                                    |                       |               |               |               |               |
| Vidrio 06: Templado sobre HS laminado (interlámina de 2,29 mm)                                                                                                                                                                                        |                       |               |               |               |               |
| Vidrio 08: Igual al 04, con interlámina blanca                                                                                                                                                                                                        |                       |               |               |               |               |
| Vidrio 10: Templado sobre templado laminado (interlámina de 0,76 mm)                                                                                                                                                                                  |                       |               |               |               |               |

| Información técnica de los tragaluces SUN TUNNEL™**                                                          |               |               |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Opciones de vidriera                                                                                         | TGR           | TGF           | TMR           | TMF           |
| Filtración de aire, l/s/m2 (cfm/ft2) a una presión de aire de 75 Pa (7,65 kg/m²)                             |               |               |               |               |
| Todas las vidrieras                                                                                          | <0,05 (<0,01) | <0,05 (<0,01) | <0,05 (<0,01) | <0,05 (<0,01) |
| Presión "sin entrada" de penetración del agua, Pa (kg/m2) a 3,4 l/m/min (5 galones/pies/hr) de flujo de agua |               |               |               |               |
| Todas las vidrieras                                                                                          | 720 (73,24)   | 720 (73,24)   | 720 (73,24)   | 720 (73,24)   |
| Factor U, (Btu/hr/pie2/°F)                                                                                   |               |               |               |               |
| De acrílico                                                                                                  | 0,42          | 0,43          | 0,42          | 0,43          |
| De policarbonato                                                                                             | 0,42          | 0,43          | 0,42          | 0,43          |
| Aumento de calor solar, SHGC, %                                                                              |               |               |               |               |
| De acrílico                                                                                                  | 0,40          | 0,35          | 0,40          | 0,35          |
| De policarbonato                                                                                             | 0,40          | 0,35          | 0,40          | 0,35          |
| Carga de descarga, kgf/m2                                                                                    |               |               |               |               |
| De acrílico                                                                                                  | 976,49        | 976,49        | 1074,13       | 1074,13       |
| De policarbonato                                                                                             | 1025,31       | 1025,31       | 1025,31       | 1025,31       |
| Carga de levantamiento, kgf/m2                                                                               |               |               |               |               |
| De acrílico                                                                                                  | 415,01        | 415,01        | 683,54        | 683,54        |
| De policarbonato                                                                                             | 439,42        | 439,42        | 512,65        | 512,65        |

\*Las nuevas pruebas estarán disponibles durante el primer trimestre de 2010.

Notas de los datos de prueba

- a) Muestras de producción probadas estructuralmente y etiquetadas de acuerdo con una o más de las siguientes: AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440, ICC-ES criterio de aceptación AC16 o AC17, TAS201, 202 y 203; regulaciones de la OSHA; varios métodos ASTM.
- b) Los datos de rendimiento térmico y óptico se determinan para tragaluces a 20 grados de inclinación y se verifican de acuerdo con procedimientos NFRC (cuando sea pertinente) realizados por entidades acreditadas.
- La mayoría de los productos VELUX aparecen mencionados en el Directorio de productos certificados por NFRC y cuentan con las etiquetas necesarias de acuerdo con el programa de certificación de NFRC. ID DE NFRC: VEL-N-xxx
- c) La mayoría de las variantes ha logrado obtener una certificación WDMA Hallmark bajo No. 426-H y/o un reconocimiento ATI-ES bajo los informes CCRR-0104 y CCRR-0134.
- Además, Florida y TDI han mencionado a la mayoría de las variantes en sus sistemas de evaluación/aprobación y FCM tiene pendiente la aprobación de Miami-Dade.

**AVISO: TODOS LOS VIDRIOS PUEDEN ESTAR SUJETOS A QUIEBRES INESPERADOS Y ESPONTÁNEOS en circunstancias poco comunes, debido a imperfecciones en el vidrio que no pueden detectarse durante los procesos de fabricación e inspección por parte del fabricante del vidrio y VELUX.**

VELUX America Inc. ofrece la opción de tragaluces de vidrio laminado o templado. El vidrio Miami-Dade, el vidrio de impacto y el vidrio comfortplus son tipos de vidrio laminado. El vidrio Comfort es un tipo de vidrio templado. El vidrio laminado es una combinación de dos o más láminas de vidrio con una o más interláminas de plástico (PVB). En caso de quiebre, la interlámina está diseñada para sostener los fragmentos. El vidrio templado no cuenta con una interlámina para sostener los fragmentos. En lugar de ello, el vidrio templado está diseñado para quebrarse en pequeños trozos parecidos a guijarros. Cuando el vidrio templado se quiebra, los trozos de vidrio se aflojan y pueden golpear a alguna persona.

CONSULTE LAS REGULACIONES LOCALES Y/O A CONSULTORES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA DETERMINAR QUÉ TIPO DE VIDRIO ES EL ADECUADO PARA USTED O SI SU APLICACIÓN REQUIERE DE VIDRIO LAMINADO O MALLAS DE RETENCIÓN DE VIDRIO.

## Recursos adicionales

Además de nuestro catálogo de productos residenciales, puede considerar útiles los siguientes recursos. Estos y otros recursos están disponibles en nuestro sitio Web, [www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com), o llamando a nuestro Servicio al Cliente al 1-800-888-3589 para obtener ayuda.



Encuentre un distribuidor local para comprar productos VELUX.

[www.veluxusa.com/dealer](http://www.veluxusa.com/dealer)



Encuentre un instalador cerca de usted.

[www.veluxusa.com/installer](http://www.veluxusa.com/installer)



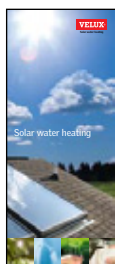
Descargue información sobre el producto desde nuestra biblioteca de folletos.

[www.veluxusa.com/literature](http://www.veluxusa.com/literature)



### Tragaluces comerciales VELUX

Ofrecemos una línea completa de tragaluces comerciales. Para obtener más información sobre nuestra línea completa de tragaluces comerciales. Catálogo de tragaluces comerciales XUS 20023



### Calefacción solar de agua VELUX

Usar el sol para calentar el agua en su hogar reducirá su cuenta de servicios mensual y la huella de carbono de su familia en el mundo. Folleto sobre calefacción solar de agua XUS 20147



VELUX America Inc.  
450 Old Brickyard Road  
PO Box 5001  
Greenwood, SC 29648-5001  
Teléfono 1-800-888-3589  
Fax 1-864-943-2631  
[www.veluxusa.com](http://www.veluxusa.com)

*Bringing light to life™*

**VELUX®**