



# LISTA DE PRECIOS VENTANAS DE TEJADO

VÁLIDO DESDE JUNIO 2025

**Amplia  
gama**

de ventanas de tejado  
innovadoras  
y alta eficiencia  
energética

 **FAKRO®**





# GO GREEN



El color verde ha sido parte de nuestra identidad desde nuestros orígenes. Hoy, representa también nuestro compromiso con el medio ambiente.

Diseñamos, planificamos y producimos con el objetivo de optimizar recursos y reducir el impacto ambiental.

Buscamos constantemente soluciones que favorezcan la eficiencia energética y el uso responsable de materiales, integrando estos principios en nuestras decisiones cotidianas.

Nuestro compromiso se basa en la mejora continua y en una visión a largo plazo, orientada al bienestar de las personas y del entorno. Todo esto se refleja en nuestra filosofía: **GO GREEN.**



# ÍNDICE

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| ¿Qué nos diferencia? .....                                         | 4          |
| Modelos de ventanas y acristalamientos .....                       | 8          |
| <b>VENTANAS DE CUBIERTA INCLINADA GIRATORIAS .....</b>             | <b>12</b>  |
| De madera acabado natural .....                                    | 12         |
| De madera acabado en blanco .....                                  | 14         |
| De madera motorizadas - Z-Wave .....                               | 16         |
| De madera motorizadas - Wifi, Solar .....                          | 18         |
| De PVC .....                                                       | 20         |
| De PVC motorizadas .....                                           | 22         |
| De madera para Casas Pasivas .....                                 | 24         |
| <b>VENTANAS DE CUBIERTA INCLINADA PROYECTANTE-GIRATORIAS .....</b> | <b>26</b>  |
| De madera preSelect MAX .....                                      | 26         |
| De madera preSelect MAX .....                                      | 28         |
| De PVC preSelect MAX .....                                         | 30         |
| <b>VENTANAS DE CONTINUACIÓN .....</b>                              | <b>32</b>  |
| Verticales .....                                                   | 32         |
| Fijas .....                                                        | 34         |
| <b>VENTANAS ESPECIALES .....</b>                                   | <b>36</b>  |
| Giratorias proSky .....                                            | 36         |
| Giratorias Duet proSky .....                                       | 38         |
| Ventana balcón .....                                               | 40         |
| Ventana salida de humo .....                                       | 42         |
| <b>VENTANAS SALIDA A CUBIERTA INCLINADA .....</b>                  | <b>44</b>  |
| De madera y PVC con apertura lateral reversible .....              | 44         |
| <b>CLARABOYAS .....</b>                                            | <b>46</b>  |
| <b>TAPAJUNTAS .....</b>                                            | <b>48</b>  |
| Estándar y Thermo .....                                            | 48         |
| Instalación en grupo .....                                         | 50         |
| Soluciones no estándar .....                                       | 52         |
| Accesorios de montaje .....                                        | 54         |
| <b>ACCESORIOS PARA VENTANAS DE TEJADO .....</b>                    | <b>56</b>  |
| Accesorios exteriores .....                                        | 58         |
| Accesorios interiores .....                                        | 60         |
| Sistemas eléctricos - domótica Z-Wave .....                        | 64         |
| Control inalámbrico WiFi Tuya .....                                | 68         |
| Accesorios de manejo .....                                         | 70         |
| <b>TUBOS SOLARES .....</b>                                         | <b>72</b>  |
| Con tubo flexible .....                                            | 72         |
| Con tubo rígido .....                                              | 74         |
| Para cubierta horizontal .....                                     | 76         |
| <b>VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES .....</b>                  | <b>78</b>  |
| Acristalamientos .....                                             | 78         |
| Tipo F .....                                                       | 80         |
| Tipo C .....                                                       | 82         |
| Tipo G .....                                                       | 84         |
| Tipo Z .....                                                       | 86         |
| Transitable .....                                                  | 88         |
| Salida a cubierta horizontal .....                                 | 90         |
| Salida de humo .....                                               | 92         |
| Accesorios exteriores .....                                        | 94         |
| Accesorios interiores .....                                        | 95         |
| Trampilla de acceso a cubierta .....                               | 96         |
| Marcos de montaje .....                                            | 98         |
| <b>LÁMINAS Y CINTAS .....</b>                                      | <b>100</b> |
| <b>NOTAS .....</b>                                                 | <b>102</b> |
| <b>GUÍA DE TAMAÑOS .....</b>                                       | <b>103</b> |

# ¿QUÉ NOS DIFERENCIA?



## MÁS PROTECCIÓN ANTI ROBO

En nuestras casas queremos sentirnos seguros.

Las ventanas para tejado deben garantizar la seguridad y proteger contra una fácil entrada en la estancia desde el exterior. El sistema especial **topSafe** refuerza la construcción de la ventana, **aumenta la resistencia a la intrusión y protege contra la apertura en caso de pisar la hoja de manera accidental.**

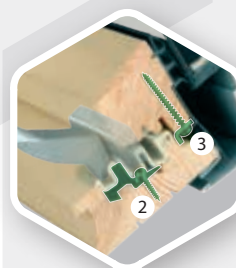
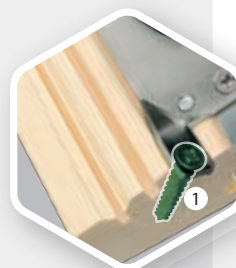
El sistema topSafe incluye:

- 1 El sistema innovador de sujeción de bisagras especialmente perfiladas.
- 2 Elemento de metal que refuerza el alojamiento de la manilla.
- 3 Listón de metal que dificulta la intrusión mediante el uso de herramientas.

El vidrio templado y el sistema de refuerzos en la construcción de seguridad, hacen que las ventanas de tejado FAKRO posean como mínimo la **clase III (resistencia al impacto)** incluido el acristalamiento, según **la norma EN 13049.**

La empresa FAKRO ha sido pionera en la introducción en el mercado de esta completa gama de ventanas.

SISTEMA **topSafe**





# REJILLA DE VENTILACIÓN

**Siempre aire fresco en la estancia.**

Debido a la estanqueidad de la carpintería utilizada en la construcción moderna pueden aparecer problemas con la renovación del aire si esta no es la adecuada, lo cual puede causar condensación en el interior. Para reducir este fenómeno, las ventanas FAKRO utilizan distintos tipos de rejillas de ventilación.



## La rejilla de ventilación automática V40P

Con eficacia hasta 49m³/h con una diferencia de presión de 10Pa, dependiendo del ancho de la ventana. Gracias a la regulación automática, la dimensión del canal de flujo suministra la cantidad óptima de aire en la estancia asegurando un microclima sano en la buhardilla y el ahorro de energía. La solución óptima para el buen funcionamiento de la ventilación natural.



## La rejilla de ventilación eficiente V35

Regulación manual del flujo de aire. En su máxima apertura proporciona una entrada de aire de 41 m³/h con una diferencia de presión de 10 Pa, dependiendo del ancho de la ventana. Reduce la humedad del aire en el interior de la habitación evitando la condensación.



## La rejilla V22

Ajuste manual del flujo de aire. La apertura completa, permite la entrada de aire fresco hasta 31 m³/h, con una diferencia de presión de 10 Pa. La entrada de aire se debe utilizar sólo en espacios donde funciona correctamente la ventilación natural.

Cristal laminado Clase B2A

# ESTRUCTURA DE LAS VENTANAS



Las ventanas de madera en color natural son de calidad superior porque utilizamos la madera de pino seleccionada y aplicamos la tecnología más avanzada en laminación. Están impregnadas al vacío y lacadas con una laca acrílica ecológica en color natural.



Las ventanas de madera en color blanco son idénticas a las ventanas de madera en color natural excepto el acabado. Están lacadas con una solución acrílica ecológica en color blanco.



Las ventanas de madera revestida de poliuretano están destinadas para estancias con alto nivel de humedad (cocinas, baños). Están impregnadas al vacío y revestidas con tres capas de poliuretano que crea en la superficie del marco una capa blanca, duradera y perfectamente lisa.



Las ventanas más fáciles de mantener son las ventanas en PVC y aluminio. Los perfiles multicámara de PVC reforzados con molduras de acero no absorben la humedad, son duraderos y resistentes a la corrosión. Estas ventanas están diseñadas especialmente para las estancias y zonas de humedad prolongada (baños, lavanderías).

Disponibles en acabado blanco, pino, roble o antracita.





## MÁS LUZ NATURAL

**La luz natural es vida. Los rayos del sol nos llenan de optimismo y motivan a una vida más activa.**

Las ventanas FAKRO aseguran más luz y la posibilidad de mejorar la iluminación del interior. Gracias a la rejilla de ventilación, que está situada en la parte superior del marco, las ventanas FAKRO tienen un 6% más de superficie de acristalamiento comparando con los productos competitivos de las mismas medidas en los que la ventilación está situada en la hoja.

Las ventanas con mayor altura aseguran una perfecta iluminación de la estancia y muy buenas vistas al exterior. También aseguran una luminosidad más homogénea y regular de la estancia.

## ALTO AHORRO DE ENERGÍA

### ¿Por qué?

Las ventanas Fakro no sólo proporcionan luz, sino que consiguen un alto grado de aislamiento térmico, pudiendo ser utilizadas en ambientes cálidos o gélidos. Esto se traduce en un alto **ahorro energético y económico**.

La ventana para tejado FTT U8 Thermo con el coeficiente  $U_w=0,58\text{W/m}^2\text{K}$ , suministrada e instalada junto con el tapajuntas EHV-AT Thermo, es la ventana de mayor eficiencia energética disponible en el mercado.



1º Premio NAN Arquitectura y Construcción

## GARANTÍA

Estamos seguros de la **CALIDAD** por eso ofrecemos garantía a largo plazo.

|                                                         |                                                                  |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10 AÑOS</b><br>de <b>GARANTÍA</b><br>en las ventanas | <b>20 AÑOS</b><br>de <b>GARANTÍA</b><br>en los acristalamientos* | <b>∞ GARANTÍA</b><br>de por vida contra la resistencia al granizo en los vidrios templados |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

Detalles de garantía disponible en [www.fakro.es](http://www.fakro.es) y en los puntos de venta

|                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>2 años</b><br><b>GARANTÍA</b><br>ACCESORIOS    | <b>5 años</b><br><b>GARANTÍA</b><br>CLARABOYAS          |
| <b>7 años</b><br><b>GARANTÍA</b><br>TUBOS SOLARES | <b>2 años</b><br><b>GARANTÍA</b><br>SISTEMAS ELÉCTRICOS |





## ACCIONAMIENTO CÓMODO

La disposición de la manilla en la parte inferior de la hoja permite instalar la ventana a mayor altura que las de la competencia, manteniendo un fácil acceso para su apertura.



## SOBRE TODO SEGURIDAD

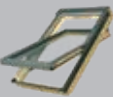
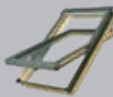
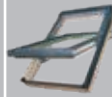
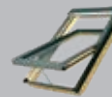
Para aumentar la seguridad hemos equipado las ventanas con el sistema topSafe. Para complementar dicha seguridad FAKRO en su oferta tiene el cristal P2 laminado y anti intrusión de clase P2A.

Se compone de un vidrio exterior templado y el interior laminado con una capa de baja emisividad y una cámara de gas argón. Este acristalamiento se caracteriza también por un coeficiente de transmisión del calor igual a 1,0 W/m²K.

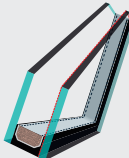
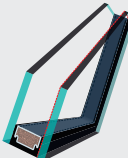
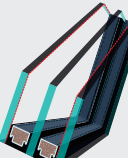
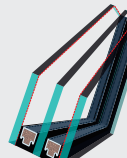
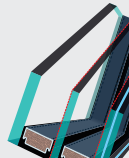
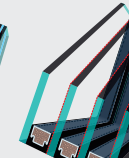
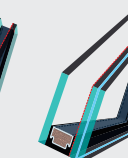


CLASE P2A

# MODELOS DE VENTANAS

| Tipo                                       | GIRATORIAS                                                                        |                                                                                   |         |         |         |                                                                                    |                                                                                     |                                |                                |                                |                                                                                     |  |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Material                                   | Madera                                                                            |                                                                                   |         |         |         |                                                                                    |                                                                                     |                                |                                |                                |                                                                                     |  |
| Madera, color: natural                     | FTS-V U2                                                                          | FTP-VU3                                                                           | FTP-VP2 | FTP-VG2 | FTP-VU5 | FTP R1                                                                             | FTP-VU3<br>Z-Wave, Wifi, Solar                                                      | FTP-VP2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTP-VG2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTP-VU5<br>Z-Wave, Wifi, Solar | -                                                                                   |  |
| Madera, color: blanco<br>Laca: acrílica    | -                                                                                 | FTW-V U3                                                                          | FTW-VP2 | FTW-VG2 | FTW-VU5 | -                                                                                  | FTW-VU3<br>Z-Wave, Wifi, Solar                                                      | FTW-VP2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTW-VG2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTW-VU5<br>Z-Wave, Wifi, Solar | -                                                                                   |  |
| Madera, color: blanco<br>Laca: poliuretano | -                                                                                 | FTU-VU3                                                                           | FTU-VP2 | FTU-VG2 | FTU-VU5 | -                                                                                  | FTU-VU3<br>Z-Wave, Wifi, Solar                                                      | FTU-VP2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTU-VG2<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTU-VU5<br>Z-Wave, Wifi, Solar | FTU R1 Z-Wave                                                                       |  |
| PVC<br>Color: Blanco                       | -                                                                                 | -                                                                                 | -       | -       | -       | -                                                                                  | -                                                                                   | -                              | -                              | -                              | -                                                                                   |  |
| PVC<br>Color: Roble oro                    | -                                                                                 | -                                                                                 | -       | -       | -       | -                                                                                  | -                                                                                   | -                              | -                              | -                              | -                                                                                   |  |
| PVC<br>Color: Pino                         | -                                                                                 | -                                                                                 | -       | -       | -       | -                                                                                  | -                                                                                   | -                              | -                              | -                              | -                                                                                   |  |
| Modelo de ventana                          |  |  |         |         |         |  |  |                                |                                |                                |  |  |
| Rejilla de ventilación                     | V22                                                                               |  |         |         |         | -                                                                                  |  |                                |                                |                                | -                                                                                   |  |
| Número de cámaras                          | una                                                                               | una                                                                               | una     | una     | dos     | una                                                                                | una                                                                                 | una                            | una                            | dos                            | una                                                                                 |  |
| U-acristalamiento [W/m²K]                  | 1,1                                                                               | 1,0                                                                               | 1,0     | 1,0     | 0,5     | 1,0                                                                                | 1,0                                                                                 | 1,0                            | 1,0                            | 0,5                            | 1,0                                                                                 |  |
| U-Ventana [W/m²K]                          | 1,3                                                                               | 1,3                                                                               | 1,3     | 1,3     | 0,97    | 1,3                                                                                | 1,3                                                                                 | 1,3                            | 1,3                            | 0,97                           | 1,3                                                                                 |  |
| Sistema topSafe                            | —                                                                                 | +                                                                                 |         |         |         | +                                                                                  | +                                                                                   |                                |                                |                                | +                                                                                   |  |
| Coefficiente R <sub>W</sub> [dB]           | 32                                                                                | 32                                                                                | 35      | 35      | 34      | 39                                                                                 | 32                                                                                  | 35                             | 35                             | 34                             | 39                                                                                  |  |
| Microapertura                              | +                                                                                 | +                                                                                 |         |         |         | +                                                                                  | —                                                                                   |                                |                                |                                | +                                                                                   |  |
| Manilla                                    | Estándar                                                                          | Elegant                                                                           |         |         |         | Elegant                                                                            | Elegant                                                                             |                                |                                |                                | Elegant                                                                             |  |
| Juntas                                     | +                                                                                 | 4                                                                                 |         |         |         | 4                                                                                  | 4                                                                                   |                                |                                |                                | 4                                                                                   |  |
| Montaje                                    | 15-90°                                                                            | 15-90°                                                                            |         |         |         | 15-90°                                                                             | 15-90°                                                                              |                                |                                |                                | 15-90°                                                                              |  |

# ACRISTALAMIENTOS

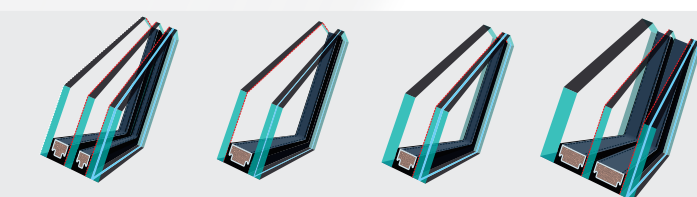
|                            |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE                     | U2                                                                                  | U3                                                                                  | U4                                                                                  | U5                                                                                   | U6                                                                                    | U8                                                                                    | P2                                                                                    |
| CARACTERÍSTICAS            | AHORRO ENERGÉTICO                                                                   | AHORRO ENERGÉTICO                                                                   | SUPER AHORRO ENERGÉTICO                                                             | SUPER AHORRO ENERGÉTICO                                                              | PASIVO                                                                                | PASSIVE HOUSE                                                                         | ANTI INTRUSIÓN                                                                        |
| U <sub>g</sub> (wg EN 673) | 1,1 W/m²K                                                                           | 1,0 W/m²K                                                                           | 0,7 W/m²K                                                                           | 0,5 W/m²K                                                                            | 0,5 W/m²K                                                                             | 0,3 W/m²K                                                                             | 1,0 W/m²K                                                                             |
| COMPOSICIÓN                | 4H-16-4T                                                                            | 4H-16-4T                                                                            | 4HT-12-4-12-4T                                                                      | 4HT-10-4H-10-4T                                                                      | 6H-18-4HT-18-33-2T                                                                    | 4H-12-4HT-12-4HT-12-4HT                                                               | 4H-15-33-2T                                                                           |
| FACTOR SOLAR (g)           | 53 %                                                                                | 53 %                                                                                | 46 %                                                                                | 53 %                                                                                 | 47 %                                                                                  | 48 %                                                                                  | 52 %                                                                                  |
| NÚMERO DE CÁMARAS          | UNA                                                                                 | UNA                                                                                 | DOS                                                                                 | DOS                                                                                  | DOS                                                                                   | TRES                                                                                  | UNA                                                                                   |
| VIDRIO EXTERIOR TEMPLADO   | +                                                                                   | +                                                                                   | +                                                                                   | +                                                                                    | +                                                                                     | +                                                                                     | +                                                                                     |
| MARCO AISLANTE             | DE ACERO                                                                            | TGI                                                                                 | TGI                                                                                 | TGI                                                                                  | TGI                                                                                   | TGI                                                                                   | TGI                                                                                   |
| VIDRIO INTERIOR LAMINADO   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                    | +                                                                                     | —                                                                                     | +                                                                                     |
| GAS NOBLE                  | ARGÓN                                                                               | ARGÓN                                                                               | ARGÓN                                                                               | KRIPTÓN                                                                              | ARGÓN                                                                                 | KRIPTÓN                                                                               | ARGÓN                                                                                 |

OTROS ACRISTALAMIENTOS Y ACABADOS CONSULTAR



## GIRATORIAS

| PVC         |             |             |             |                    |                    |                    |                    |              | Madera      |             |                 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|
| -           | -           | -           | -           | -                  | -                  | -                  | -                  | -            | FTT U6      | FTT R3      | FTT U8 Thermo   |
| -           | -           | -           | -           | -                  | -                  | -                  | -                  | -            | -           | -           | -               |
| -           | -           | -           | -           | -                  | -                  | -                  | -                  | -            | FTT/U U6    | FTT/U R3    | FTT/U U8 Thermo |
| PTP-VU3     | PTP-V P2    | PTP-V G2    | PTP-V U5    | PTP-VU3 Z-Wave     | PTP-V P2 Z-Wave    | PTP-V G2 Z-Wave    | PTP-V U5 Z-Wave    | -            | -           | -           | -               |
| PTP-V/GO U3 | PTP-V/GO P2 | PTP-V/GO G2 | PTP-V/GO U5 | PTP-V/GO U3 Z-Wave | PTP-V/GO P2 Z-Wave | PTP-V/GO G2 Z-Wave | PTP-V/GO U5 Z-Wave | -            | -           | -           | -               |
| PTP-V/PI U3 | PTP-V/PI P2 | PTP-V/PI G2 | PTP-V/PI U5 | PTP-V/PI U3 Z-Wave | PTP-V/PI P2 Z-Wave | PTP-V/PI G2 Z-Wave | PTP-V/PI U5 Z-Wave | -            | -           | -           | -               |
|             |             |             |             |                    |                    |                    |                    |              |             |             |                 |
| V35         |             |             |             | V35                |                    |                    |                    | —            |             |             |                 |
| una         | una         | una         | dos         | una                | una                | una                | dos                | dos          | dos         | tres        |                 |
| 1,0         | 1,0         | 1,0         | 0,5         | 1,0                | 1,0                | 1,0                | 0,5                | <b>0,5</b>   | <b>0,5</b>  | <b>0,3</b>  |                 |
| 1,3         | 1,3         | 1,3         | 1,1         | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,1                | <b>0,71*</b> | <b>0,81</b> | <b>0,58</b> |                 |
| +           |             |             |             | +                  |                    |                    |                    | +            |             |             |                 |
| 32          | 33          | 33          | 34          | 32                 | 33                 | 33                 | 34                 | 38           | 42          | 36          |                 |
| +           |             |             |             | —                  |                    |                    |                    | +            |             |             |                 |
| Elegant     |             |             |             | Elegant            |                    |                    |                    | Elegant      |             |             |                 |
| 4           |             |             |             | 4                  |                    |                    |                    | 5            |             |             |                 |
| 15-90°      |             |             |             | 15-90°             |                    |                    |                    | 15-70°       |             |             |                 |



| P5                 | G2          | R1             | R3                    |
|--------------------|-------------|----------------|-----------------------|
| ANTI INTRUSIÓN     | SOLAR       | ACÚSTICO       | ACÚSTICO              |
| 0,5 W/m²K          | 1,0 W/m²K   | 1,0 W/m²K      | 0,5 W/m²K             |
| 4HS-10-4HT-8-33.2T | 4HT-15-33.1 | 6H-12-33,2SR T | 8H-16-4HT-18-33.2SR T |
| 48 %               | 24 %        | 51%            | 46 %                  |
| DOS                | UNA         | UNA            | DOS                   |
| +                  | +           | +              | +                     |
| TGI                | TGI         | TGI            | TGI                   |
| + (clase P2A)      | +           | + (clase P2A)  | + (clase P2A)         |
| KRIPTÓN            | ARGÓN       | KRIPTÓN        | ARGÓN                 |

**Ug= Coeficiente de transmitancia térmica del acristalamiento (EN673)**

Cuanto más bajo sea el coeficiente, mayor será el aislamiento.

**Rw= Atenuación acústica (EN ISO 140-3/EN ISO 717-1)**

Cuanto más alto sea Rw mejor es la atenuación acústica.

**Tuv= Coeficiente de transmitancia ultravioleta (EN 410)**

Cuanto más bajo sea, mayor es la protección Tuv.

**g= Transmitancia del calor solar (en 410)**

Cuanto más bajo sea, menos calor entrará en la habitación, menos ganancia solar.

**Tv= Transmisión de luz (EN410)**

Cuanto más alto sea Tv más luz entrará en la estancia. Valor máximo 1,0.

**Uw= Coeficiente de transmisión térmica de la ventana (prEN ISO 12567-2)**

Cuanto más bajo sea el coeficiente, mayor será el aislamiento.

**H** = vidrio templado,

**S** = vidrio con lámina fácilmente lavable,

**T** = película de baja emisividad,

**SR** = lámina de aislamiento acústico

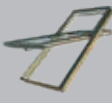
# MODELOS DE VENTANAS

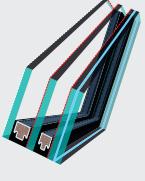
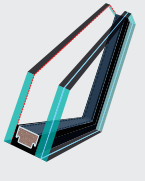
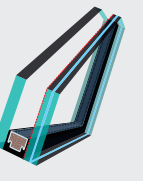
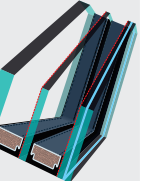
| Tipo                                       | PROYECTANTES-GIRATORIAS |                        |                        |                        |                      |                      |                    |                           |                          |                          |                       |
|--------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Material                                   | Madera                  |                        |                        |                        |                      |                      |                    | PVC                       |                          |                          |                       |
| Madera, color: natural                     | FPP-V U3 preSelect MAX  | FPP-V P2 preSelect MAX | FPP-V G2 preSelect MAX | FPP-V U5 preSelect MAX | FPT U6 preSelect MAX | FPT R3 preSelect MAX | FPP-V U3 preSelect | -                         | -                        | -                        | -                     |
| Madera, color: blanco<br>Laca: acrílica    | FPW-V U3 preSelect MAX  | FPW-V P2 preSelect MAX | FPW-V G2 preSelect MAX | -                      | -                    | -                    | -                  | -                         | -                        | -                        | -                     |
| Madera, color: blanco<br>Laca: poliuretano | FPU-V U3 preSelect MAX  | FPU-V P2 preSelect MAX | FPU-V G2 preSelect MAX | FPU-V U5 preSelect MAX | -                    | -                    | -                  | -                         | -                        | -                        | -                     |
| PVC<br>Color: Blanco                       | -                       | -                      | -                      | -                      | -                    | -                    | -                  | PPP-V U3 preSelect MAX    | PPP-V P2 preSelect MAX   | PPP-V U5 preSelect MAX   | PPP-V U3 preSelect    |
| PVC<br>Color: Roble oro                    | -                       | -                      | -                      | -                      | -                    | -                    | -                  | PPP-VGO U3 preSelect MAX  | PPP-VGO P2 preSelect MAX | PPP-VGO U5 preSelect MAX | PPP-VGO U3 preSelect  |
| PVC<br>Color: Pino                         | -                       | -                      | -                      | -                      | -                    | -                    | -                  | PPP-V/PI U3 preSelect MAX | PPP-VPI P2 preSelect MAX | PPP-VPI U5 preSelect MAX | PPP-V/PI U3 preSelect |
| Modelo de ventana                          |                         |                        |                        |                        |                      |                      |                    |                           |                          |                          |                       |
| Rejilla de ventilación                     | V4OP                    |                        |                        | -                      |                      |                      | V4OP               | V35                       |                          |                          |                       |
| Número de cámaras                          | una                     | una                    | una                    | dos                    | dos                  | dos                  | una                | una                       | una                      | dos                      | una                   |
| U-acristalamiento [W/m²K]                  | 1,0                     | 1,0                    | 1,0                    | 0,5                    | 0,5                  | 0,5                  | 1,0                | 1,0                       | 1,0                      | 0,5                      | 1,0                   |
| U-Ventana [W/m²K]                          | 1,3                     | 1,3                    | 1,3                    | 1,0                    | 0,82                 | 0,82                 | 1,3                | 1,3                       | 1,3                      | 1,1                      | 1,3                   |
| Sistema topSafe                            | +                       |                        |                        | +                      |                      |                      | +                  | +                         |                          |                          |                       |
| Coeficiente R <sub>W</sub> [dB]            | 33                      | 34                     | 34                     | 33                     | 39                   | 42                   | 32                 | 32                        | 34                       | 32                       | 32                    |
| Microapertura                              | +                       |                        |                        | +                      |                      |                      | +                  | +                         |                          |                          |                       |
| Manilla                                    | Elegant                 |                        |                        | Elegant                |                      |                      | Elegant            | Elegant                   |                          |                          |                       |
| Juntas                                     | 4                       |                        |                        | 4                      |                      |                      | 4                  | 4                         |                          |                          |                       |
| Montaje                                    | 15-55°(55-85°)          |                        |                        | 15-55°(55-85°)         |                      |                      | 15-55°(55-85°)     | 15-55°(55-85°)            |                          |                          |                       |

# ACRISTALAMIENTOS

| NOMBRE                     | U2                | U3                | U4                      | U5                      | U6                 | U8                      | P2             |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|
| CARACTERÍSTICAS            | AHORRO ENERGÉTICO | AHORRO ENERGÉTICO | SUPER AHORRO ENERGÉTICO | SUPER AHORRO ENERGÉTICO | PASIVO             | PASSIVE HOUSE           | ANTI INTRUSIÓN |
| U <sub>g</sub> (wg EN 673) | 1,1 W/m²K         | 1,0 W/m²K         | 0,7 W/m²K               | 0,5 W/m²K               | 0,5 W/m²K          | 0,3 W/m²K               | 1,0 W/m²K      |
| COMPOSICIÓN                | 4H-16-4T          | 4H-16-4T          | 4HT-12-4-12-4T          | 4HT-10-4H-10-4T         | 6H-18-4HT-18-33.2T | 4H-12-4HT-12-4HT-12-4HT | 4H-15-33.2T    |
| FACTOR SOLAR (g)           | 53 %              | 53 %              | 46 %                    | 53 %                    | 47 %               | 48 %                    | 52 %           |
| NÚMERO DE CÁMARAS          | UNA               | UNA               | DOS                     | DOS                     | DOS                | TRES                    | UNA            |
| VIDRIO EXTERIOR TEMPLADO   | +                 | +                 | +                       | +                       | +                  | +                       | +              |
| MARCO AISLANTE             | DE ACERO          | TGI               | TGI                     | TGI                     | TGI                | TGI                     | TGI            |
| VIDRIO INTERIOR LAMINADO   | —                 | —                 | —                       | —                       | + (clase P2A)      | —                       | + (clase P2A)  |
| GAS NOBLE                  | ARGÓN             | ARGÓN             | ARGÓN                   | KRIPTÓN                 | ARGÓN              | KRIPTÓN                 | ARGÓN          |

OTROS ACRISTALAMIENTOS Y ACABADOS CONSULTAR

| VERTICALES                                                                        |                            |  | CONTINUACIÓN GIRATORIAS                                                           |        |        | GIRATORIAS CON EJE SUPERIOR                                                       |                    |                    |                    |                                                                                    |                           | BALCÓN                                                                              |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Madera                                                                            |                            |  | Madera                                                                            |        |        | Madera                                                                            |                    |                    |                    | Madera                                                                             |                           | Madera                                                                              |                       |
| BDL,BDR,<br>BVP,BXP P2                                                            | BDL,BDR,<br>BVP,BXP G2     |  | FXP P2                                                                            | FXP G2 | FXP R1 | FYP-V U3<br>proSky                                                                | FYP-V P2<br>proSky | FYP-V G2<br>proSky | FYP-V U5<br>proSky | FDY-V U3 Duet<br>proSky                                                            | FDY-V P2 Duet<br>proSky   | FGH-V P2<br>Galeria                                                                 | FGH-V P5<br>Galeria   |
| BDL/U,BDR/U,<br>BVU,BXU P2                                                        | BDL/U,BDR/U,<br>BVU,BXU G2 |  | -                                                                                 | -      | -      | -                                                                                 | -                  | -                  | -                  | -                                                                                  | -                         | -                                                                                   | -                     |
| -                                                                                 | -                          |  | FXU P2                                                                            | FXU G2 | FXU R1 | FYU-V U3<br>proSky                                                                | FYU-V P2<br>proSky | FYU-V G2<br>proSky | FYU-V U5<br>proSky | FDY-V/U U3<br>Duet proSky                                                          | FDY-V/U P2<br>Duet proSky | FGH-V/U P2<br>Galeria                                                               | FGH-V/U P5<br>Galeria |
| -                                                                                 | -                          |  | -                                                                                 | -      | -      | -                                                                                 | -                  | -                  | -                  | -                                                                                  | -                         | -                                                                                   | -                     |
| -                                                                                 | -                          |  | -                                                                                 | -      | -      | -                                                                                 | -                  | -                  | -                  | -                                                                                  | -                         | -                                                                                   | -                     |
| -                                                                                 | -                          |  | -                                                                                 | -      | -      | -                                                                                 | -                  | -                  | -                  | -                                                                                  | -                         | -                                                                                   | -                     |
| -                                                                                 | -                          |  | -                                                                                 | -      | -      | -                                                                                 | -                  | -                  | -                  | -                                                                                  | -                         | -                                                                                   | -                     |
|  |                            |  |  |        |        |  |                    |                    |                    |  |                           |  |                       |
| V35                                                                               |                            |  | -                                                                                 |        |        | V4OP                                                                              |                    |                    |                    | V4OP                                                                               |                           | V4OP                                                                                |                       |
| una                                                                               | una                        |  | una                                                                               | una    | una    | una                                                                               | una                | una                | dos                | una                                                                                | una                       | una                                                                                 | dos                   |
| 1,0                                                                               | 1,0                        |  | 1,0                                                                               | 1,0    | 1,0    | 1,0                                                                               | 1,0                | 1,0                | 0,5                | 1,0                                                                                | 1,0                       | 1,1                                                                                 | 0,5                   |
| 1,3                                                                               | 1,3                        |  | 1,3                                                                               | 1,3    | 1,3    | 1,3                                                                               | 1,3                | 1,3                | 0,97               | 1,3                                                                                | 1,3                       | 1,5                                                                                 | 1,1                   |
| +                                                                                 |                            |  | +                                                                                 |        |        | +                                                                                 |                    |                    |                    | +                                                                                  |                           | +                                                                                   |                       |
| 37                                                                                | 37                         |  | 37                                                                                | 37     | 39     | 32                                                                                | 35                 | 35                 | 31                 | 32                                                                                 | 35                        | 35                                                                                  | 34                    |
| +                                                                                 |                            |  | -                                                                                 |        |        | +                                                                                 |                    |                    |                    | +                                                                                  |                           | +                                                                                   |                       |
| Elegant Slim                                                                      |                            |  | -                                                                                 |        |        | Elegant                                                                           |                    |                    |                    | Elegant                                                                            |                           | Elegant                                                                             |                       |
| 2                                                                                 |                            |  | 4                                                                                 |        |        | 4                                                                                 |                    |                    |                    | 4                                                                                  |                           | 4                                                                                   |                       |
| 90°                                                                               |                            |  | 15-90°                                                                            |        |        | 20-65°                                                                            | 20-65°             | 20-65°             | 20-65°             | 25-65°                                                                             | 25-65°                    | 35-55°                                                                              | 40-55°                |

|  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| P5                                                                                 | G2                                                                                  | R1                                                                                  | R3                                                                                  |
| ANTI INTRUSIÓN                                                                     | SOLAR                                                                               | ACÚSTICO                                                                            | ACÚSTICO                                                                            |
| 0,5 W/m²K                                                                          | 1,0 W/m²K                                                                           | 1,0 W/m²K                                                                           | 0,5 W/m²K                                                                           |
| 4HS-10-4HT-8-33.2T                                                                 | 4HT-15-33.1                                                                         | 6H-12-33,2SR T                                                                      | 8H-16-4HT-18-33.2SR T                                                               |
| 48 %                                                                               | 24 %                                                                                | 51%                                                                                 | 46 %                                                                                |
| DOS                                                                                | UNA                                                                                 | UNA                                                                                 | DOS                                                                                 |
| +                                                                                  | +                                                                                   | +                                                                                   | +                                                                                   |
| TGI                                                                                | TGI                                                                                 | TGI                                                                                 | TGI                                                                                 |
| +(clase P2A)                                                                       | +                                                                                   | +(clase P2A)                                                                        | +(clase P2A)                                                                        |
| KRIPTÓN                                                                            | ARGÓN                                                                               | KRIPTÓN                                                                             | ARGÓN                                                                               |

**Ug= Coeficiente de transmitancia térmica del acristalamiento (EN673)**

Cuanto más bajo sea el coeficiente, mayor será el aislamiento.

**Rw= Atenuación acústica (EN ISO 140-3/EN ISO 717-1)**

Cuanto más alto sea Rw mejor es la atenuación acústica.

**Tuv= Coeficiente de transmitancia ultravioleta (EN 410)**

Cuanto más bajo sea, mayor es la protección Tuv.

**g= Transmitancia del calor solar (en 410)**

Cuanto más bajo sea, menos calor entrará en la habitación, menos ganancia solar.

**Tv= Transmisión de luz (EN410)**

Cuanto más alto sea Tv más luz entrará en la estancia. Valor máximo 1,0.

**Uw= Coeficiente de transmisión térmica de la ventana (prEN ISO 12567-2)**

Cuanto más bajo sea el coeficiente, mayor será el aislamiento.

**H** = vidrio templado,

**S** = vidrio con lámina fácilmente lavable,

**T** = película de baja emisividad,

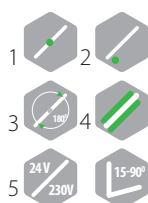
**SR** = lámina de aislamiento acústico



FTP-V  
FTP  
FTS-V

USO  
MULTIFUNCIONAL

## VENTANAS GIRATORIAS EN MADERA NATURAL



- 1 - Tradicional ventana de tejado con giro en el centro.
- 2 - Fácil apertura con la manilla instalada en la parte inferior de la ventana.  
La manilla Elegant puede regular la ventilación utilizando las dos posiciones de micro apertura.
- 3 - Fácil limpieza de la parte exterior de la hoja y los accesorios exteriores gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja después del giro de 180°.
- 4 - Gran variedad de accesorios.
- 5 - Es posible motorizar la ventana.
- 6 - Pendiente de instalación entre 15° y 90°.



Posibilidad de fabricación con acristalamiento acústico U4.

### VENTANAS GIRATORIAS EN MADERA - NATURAL

| Tamaños [cm]                               | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Superficie acristalada [m²]                | 0,22  | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  |
| FTP-V U3<br>color: natural; laca: acrílica | 358   | 334   | 358   | 385    | 385   | 407    | 458    | 407   | 442    | 483    | 574    | 517   | 469   |
| FTP-V P2<br>color: natural; laca: acrílica | 391   | 364   | 395   | 431    | 462   | 443    | 478    | 433   | 502    | 520    | 679    | 564   | 557   |
| FTP-V G2<br>color: natural; laca: acrílica | -     | 413   | 438   | -      | 469   | 493    | -      | 478   | 543    | 602    | -      | 640   | -     |
| FTP-V U5<br>color: natural; laca: acrílica | -     | 490   | 526   | 564    | 564   | 596    | 668    | 596   | 668    | 748    | 862    | 784   | 734   |
| FTP R1<br>color: natural; laca: acrílica   | -     | 428   | 458   | 491    | 491   | 525    | 586    | 525   | 586    | 656    | 735    | 683   | 644   |
| FTS-V U2<br>color: natural; laca: acrílica | 334   | 308   | 334   | 361    | 361   | 393    | 436    | 393   | 436    | 483    | 536    | 499   | 475   |

PRECIOS SIN IVA

## FTP-V



## FTP



## FTS-V



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

topSafe

- mayor resistencia al robo - sistema topSafe.

U3

-U3 - vidrio ahorro energético

P2

-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

G2

-G2 - vidrio solar

U5

-U5 - vidrio super ahorro energético

- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

R1

-R1 - vidrio acústico

-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

No dispone de rejilla de ventilación

V22

- rejilla de ventilación automática V22

U2

- U2- vidrio ahorro energético

- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

- una capa de barniz acrílico ecológico en color natural

|                                       | FTP-V U3  | FTP-V P2  | FTP-V G2   | FTP-V U5   | FTP R1     | FTS-V U2   |
|---------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5  | Clase C5  | Clase C5   | Clase C5   | Clase C5   | Clase C5   |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900      | E900      | E900       | E900       | E900       | E900       |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5) | 35(-1;-3) | 35 (-1;-3) | 34 (-1;-4) | 39 (-2;-5) | 32 (-1;-5) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3       | 1,3       | 1,3        | 0,97       | 1,3        | 1,3        |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53      | 0,52      | 0,24       | 0,53       | 0,51       | 0,53       |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76        | 77        | 40         | 73         | 75         | 76         |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 4   | Clase 4   | Clase 4    | Clase 4    | Clase 4    | Clase 3    |

| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 0,75   | 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 517    | 554    | 598    | 519    | 574    | 548     | 614     | 694     | 554    | 629     | 670     |
| 570    | 603    | 658    | 599    | 599    | 599     | 665     | 823     | 599    | 763     | 728     |
| 640    | 668    | -      | 668    | -      | 668     | 735     | -       | 668    | -       | 728     |
| 784    | 862    | 990    | 862    | 862    | 862     | 954     | -       | 862    | 954     | 990     |
| 683    | 735    | -      | 735    | 735    | 638     | 806     | -       | 735    | 806     | -       |
| 499    | 526    | 603    | 526    | -      | 526     | 579     | -       | 526    | 579     | 603     |

### TAPAJUNTAS

páginas: 48-51  
o el desplegable al final

### ACCESORIOS

páginas: 56-69

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
- CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

**FTW-V**  
**FTU-V**

**MÁS**  
**LUMINOSIDAD**

## VENTANAS GIRATORIAS EN MADERA BLANCO



- 1 - Tradicional ventana de tejado con giro en el centro.
  - 2 - Fácil apertura con la manilla instalada en la parte inferior de la ventana.  
La manilla Elegant puede ser utilizada también para regular la ventilación utilizando la posición de micro apertura.
  - 3 - Fácil limpieza de la parte exterior de la hoja y los accesorios exteriores gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja después del giro de 180°.
  - 4 - Mayor resistencia al robo - sistema topSafe.
  - 5 - Gran variedad de accesorios.
  - 6 - Es posible motorizar la ventana.
  - 7 - Pendiente de instalación entre 15° y 90°.
- Posibilidad de fabricación con acristalamiento acústico R1 y U4.

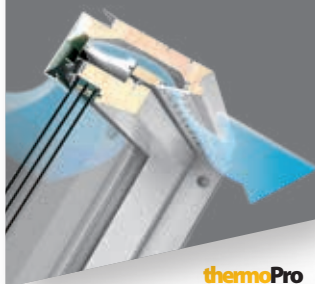
| VENTANAS GIRATORIAS EN MADERA - BLANCO              |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                        | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| Superficie acristalada [m²]                         | 0,22  | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  |
| <b>FTW-V U3</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 375   | 344   | 367   | 405    | 410   | 423    | 466    | 413   | 451    | 482    | 611    | 542   | 475   |
| <b>FTW-V P2</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 376   | 347   | 368   | 408    | 456   | 425    | 472    | 418   | 467    | 495    | 664    | 547   | 511   |
| <b>FTW-V G2</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 443   | 418   | 443   | 476    | 476   | 508    | 565    | 508   | 565    | 634    | 714    | 659   | 627   |
| <b>FTW-V U5</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 587   | 548   | 587   | 634    | 634   | 672    | 748    | 672   | 748    | 843    | 943    | 876   | 829   |
| <b>FTU-V U3</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 414   | 381   | 414   | 446    | 446   | 469    | 528    | 469   | 528    | 587    | 658    | 615   | 579   |
| <b>FTU-V P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 450   | 424   | 450   | 487    | 487   | 518    | 578    | 518   | 578    | 646    | 724    | 679   | 638   |
| <b>FTU-V G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 497   | 464   | 497   | 532    | 532   | 583    | 666    | 583   | 666    | 733    | 807    | 758   | 729   |
| <b>FTU-V U5</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | -     | 572   | 615   | 658    | 658   | 697    | 780    | 697   | 780    | 876    | 980    | 911   | 860   |

Otros tamaños consultar en la última página en Guía de tamaños.

PRECIOS SIN IVA

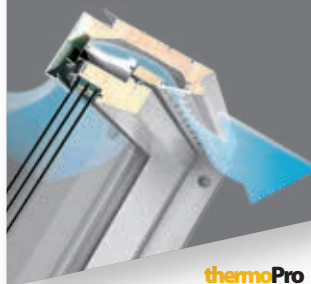


## FTW-V



thermoPro

## FTU-V



thermoPro

V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

-U3 - vidrio ahorro energético

P2

-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

G2

-G2 - vidrio solar

U5

-U5 - vidrio super ahorro energético

- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color blanco

V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

-U3 - vidrio ahorro energético

P2

-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

G2

-G2 - vidrio solar

U5

-U5 - vidrio super ahorro energético

- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave

- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                       | FT_-V U3  | FT_-V P2  | FT_-V G2   | FT_-V U5   |
|---------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5  | Clase C5  | Clase C5   | Clase C5   |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900      | E900      | E900       | E900       |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5) | 35(-1;-3) | 35 (-1;-3) | 34 (-1;-4) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3       | 1,3       | 1,3        | 0,97       |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53      | 0,52      | 0,24       | 0,53       |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76        | 77        | 40         | 73         |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 4   | Clase 4   | Clase 4    | Clase 4    |

| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 0,75   | 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 530    | 568    | 613    | 530    | 611    | 553     | 620     | 684     | 565    | 670     | 690     |
| 534    | 571    | 639    | 576    | 678    | 560     | 703     | 693     | 571    | 744     | 688     |
| 659    | 714    | 820    | 714    | 714    | 714     | 781     | -       | 714    | 781     | 820     |
| 876    | 943    | 1 080  | 943    | 943    | 943     | 1 033   | -       | 943    | 1 033   | 1 082   |
| 615    | 662    | 762    | 662    | 662    | 662     | 727     | 801     | 662    | 727     | 762     |
| 679    | 728    | 796    | 728    | 728    | 728     | 796     | 876     | 728    | 796     | 837     |
| 758    | 792    | 911    | 792    | 792    | 792     | 868     | 959     | 792    | 831     | 911     |
| 911    | 982    | 1 127  | 982    | 982    | 982     | 1 078   | -       | 982    | 1 080   | 1 133   |

### TAPAJUNTAS

páginas: 48-51  
o el desplegable al final

### ACCESORIOS

páginas: 56-69

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

**FTP-V**  
Z-Wave

**FTU-V**  
Z-Wave

**DOMÓTICA**

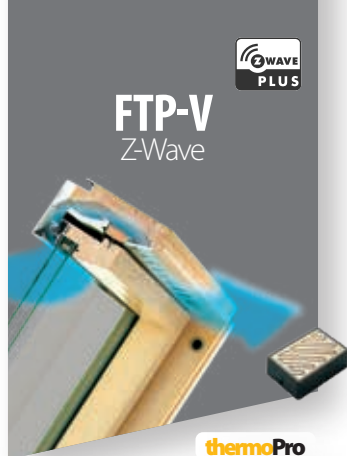
## VENTANAS GIRATORIAS ELÉCTRICAS Z-Wave



- 1-Ventana giratoria, equipada con un moderno sistema eléctrico (motor de cadena, transformador, y sensor de lluvia) que facilita su apertura, cierre y el manejo de los accesorios de decoración interior y protección solar.
- 2-Fácil conexión a la red eléctrica de 230V.
- 3-Manejo cómodo de la ventana. Al girar la manilla a 90° la hoja se desconecta del motor, permitiendo el giro de la hoja a 180° para una fácil limpieza del cristal exterior. Apertura hasta 26 cm con motor.
- 4-Incorpora un sensor de lluvia ZRD el cual automáticamente pone en funcionamiento el cierre de la hoja cuando las primeras gotas de lluvia aparecen.
- 5-Mayor resistencia anti robo - sistema topSafe.
- 6-Conectores preinstalados en el marco que permiten la conexión fácil y rápida de los accesorios eléctricos.
- 7-Pendiente de instalación entre 15° y 90°.

| VENTANAS GIRATORIAS ELÉCTRICAS                      |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                        | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| Superficie acristalada [m²]                         | 0,22  | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  |
| FTP-V U3 Z-Wave<br>color: natural; laca: acrílica   | 807   | 776   | 807   | 825    | 825   | 892    | 968    | 892   | 968    | 996    | 1 021  | 1 021 | 1 021 |
| FTP-V P2 Z-Wave<br>color: natural; laca: acrílica   | 886   | 858   | 886   | 909    | 909   | 976    | 1 008  | 976   | 1 008  | 1 096  | 1 129  | 1 129 | 1 129 |
| FTP-V G2 Z-Wave<br>color: natural; laca: acrílica   | 927   | 907   | 927   | 957    | 957   | 996    | 1 053  | 996   | 1 053  | 1 102  | 1 157  | 1 122 | 1 100 |
| FTP-V U5 Z-Wave<br>color: natural; laca: acrílica   | -     | 917   | 957   | 990    | 990   | 1 061  | 1 159  | 1 061 | 1 159  | 1 212  | 1 263  | 1 245 | 1 234 |
| FTW-V U3 Z-Wave<br>color: blanco; laca: acrílica    | -     | 818   | 855   | 883    | 925   | 883    | 948    | 883   | 918    | 968    | 1 137  | 992   | 952   |
| FTW-V P2 Z-Wave<br>color: blanco; laca: acrílica    | -     | 818   | 837   | 883    | 925   | 893    | 938    | 883   | 928    | 968    | 1 137  | 992   | 952   |
| FTU-V U3 Z-Wave<br>color: blanco; laca: poliuretano | -     | 831   | 864   | 880    | 880   | 953    | 1 039  | 953   | 1 039  | 1 063  | 1 094  | 1 094 | 1 094 |
| FTU-V G2 Z-Wave<br>color: blanco; laca: poliuretano | 959   | 959   | 986   | 1 012  | 1 012 | 1 059  | 1 129  | 1 059 | 1 129  | 1 184  | 1 245  | 1 204 | 1 179 |
| FTU-V U5 Z-Wave<br>color: blanco; laca: poliuretano | -     | 996   | 1 039 | 1 067  | 1 067 | 1 149  | 1 259  | 1 149 | 1 259  | 1 312  | 1 373  | 1 351 | 1 336 |

PRECIOS SIN IVA



thermoPro

thermoPro

thermoPro

- V40P - rejilla de ventilación automática V40P
- U3 - U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - G2 - vidrio solar
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico
- embellecedor del motor de color plata.

No incluye mando a distancia

- V40P - rejilla de ventilación automática V40P
- U3 - U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color blanco
- embellecedor del motor de color blanco.

No incluye mando a distancia

- V40P - rejilla de ventilación automática V40P
- U3 - U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - G2 - vidrio solar
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave
- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)
- embellecedor del motor de color blanco.

No incluye mando a distancia

|                                       | FT -V U3<br>Z-Wave | FT -V P2<br>Z-Wave | FT -V G2<br>Z-Wave | FT -V U5<br>Z-Wave |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5           | Clase C5           | Clase C5           | Clase C5           |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900               | E900               | E900               | E900               |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5)          | 35(-1;-3)          | 35 (-1;-3)         | 34 (-1;-4)         |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 0,97               |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53               | 0,52               | 0,24               | 0,53               |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76                 | 75                 | 40                 | 73                 |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3            | Clase 3            | Clase 3            | Clase 3            |

| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 0,75   | 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    |
| 1 021  | 1 049  | 1 078  | 1 049  | 1 049  | 1 049   | 1 102   | -       |
| 1 129  | 1 155  | 1 182  | 1 155  | 1 155  | 1 155   | 1 214   | -       |
| 1 122  | 1 143  | 1 234  | 1 143  | 1 143  | 1 143   | 1 200   | -       |
| 1 245  | 1 292  | 1 357  | 1 292  | 1 292  | 1 292   | 1 371   | -       |
| 1 002  | 1 040  | 1 098  | 1 018  | 1 051  | 1 040   | 1 104   | -       |
| 1 013  | 1 040  | 1 087  | 1 018  | 1 051  | 1 029   | 1 092   | -       |
| 1 094  | 1 127  | 1 153  | 1 127  | 1 127  | 1 127   | 1 179   | -       |
| 1 204  | 1 232  | 1 334  | 1 232  | 1 232  | 1 232   | 1 296   | -       |
| 1 351  | 1 402  | 1 473  | 1 402  | 1 402  | 1 402   | 1 487   | -       |

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
- CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69



**FTP-V**  
WiFi

**FTP-V**  
Solar

  
**DOMÓTICA**

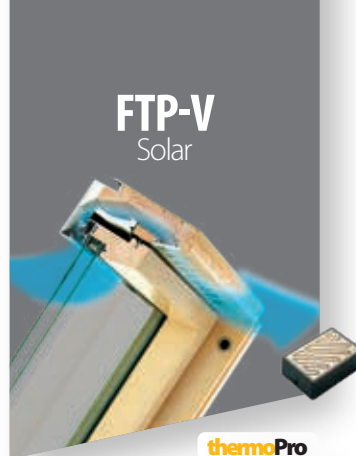
## VENTANAS GIRATORIAS ELÉCTRICAS WiFi, Solar



- 1 -Ventana giratoria, equipada con un moderno sistema eléctrico (motor de cadena, transformador, sensor de lluvia) que facilita su apertura, cierre y el manejo de los accesorios de decoración interior y protección solar.
- 2 -Fácil conexión a la red eléctrica de 230V.
- 3 -Manejo cómodo de la ventana. Al girar la manilla a 90° la hoja se desconecta del motor, permitiendo el giro de la hoja a 180° para una fácil limpieza del cristal exterior. Apertura hasta 26 cm con motor.
- 4 -Incorpora un sensor de lluvia ZRD el cual automáticamente pone en funcionamiento el cierre de la hoja cuando las primeras gotas de lluvia aparecen.
- 5 -Mayor resistencia anti robo - sistema topSafe.
- 6 -Conectores preinstalados en el marco que permiten la conexión fácil y rápida de los accesorios eléctricos.
- 7 -Pendiente de instalación entre 15° y 90°.

| VENTANAS GIRATORIAS ELÉCTRICAS                   |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                     | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| Superficie acristalada [m²]                      | 0,22  | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  |
| FTP-V U3 WiFi<br>color: natural; laca: acrílica  | 807   | 776   | 807   | 825    | 825   | 892    | 968    | 892   | 968    | 996    | 1 021  | 1 021 | 1 021 |
| FTP-V P2 WiFi<br>color: natural; laca: acrílica  | 886   | 858   | 886   | 909    | 909   | 976    | 1 008  | 976   | 1 008  | 1 096  | 1 129  | 1 129 | 1 129 |
| FTP-V G2 WiFi<br>color: natural; laca: acrílica  | 927   | 907   | 927   | 957    | 957   | 996    | 1 053  | 996   | 1 053  | 1 102  | 1 157  | 1 122 | 1 100 |
| FTP-V U5 WiFi<br>color: natural; laca: acrílica  | -     | 917   | 957   | 990    | 990   | 1 061  | 1 159  | 1 061 | 1 159  | 1 212  | 1 263  | 1 245 | 1 234 |
| FTP-V U3 Solar<br>color: natural; laca: acrílica | 876   | 854   | 876   | 898    | 898   | 959    | 1 037  | 959   | 1 037  | 1 061  | 1 090  | 1 090 | 1 090 |
| FTP-V P2 Solar<br>color: natural; laca: acrílica | 921   | 892   | 922   | 945    | 945   | 1 015  | 1 049  | 1 015 | 1 049  | 1 140  | 1 174  | -     | 1 174 |
| FTP-V G2 Solar<br>color: natural; laca: acrílica | 998   | 963   | 998   | 1 038  | 1 034 | 1 090  | 1 147  | 1 099 | 1 161  | 1 210  | 1 278  | 1 226 | 1 161 |
| FTP-V U5 Solar<br>color: natural; laca: acrílica | -     | 990   | 1 023 | 1 055  | 1 055 | 1 129  | 1 224  | 1 129 | 1 224  | 1 273  | 1 324  | 1 294 | 1 294 |

PRECIOS SIN IVA



- V40P** - rejilla de ventilación automática V40P
- U3** - U3 - vidrio ahorro energético
- P2** - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2** - G2- vidrio solar
- U5** - U5 - vidrio super ahorro energético
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico
- embellecedor del motor de color plata.

No incluye mando a distancia

- V40P** - rejilla de ventilación automática V40P
- U3** - U3 - vidrio ahorro energético
- P2** - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2** - G2- vidrio solar
- U5** - U5 - vidrio super ahorro energético
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico
- embellecedor del motor de color plata.

No incluye mando a distancia

|                                       | <b>FT -V U3<br/>WiFi/Solar</b> | <b>FT -V P2<br/>WiFi/Solar</b> | <b>FT -V G2<br/>WiFi/Solar</b> | <b>FT -V U5<br/>WiFi/Solar</b> |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5                       | Clase C5                       | Clase C5                       | Clase C5                       |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900                           | E900                           | E900                           | E900                           |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5)                      | 35(-1;-3)                      | 35 (-1;-3)                     | 34 (-1;-4)                     |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                            | 1,3                            | 1,3                            | 0,97                           |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53                           | 0,52                           | 0,24                           | 0,53                           |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76                             | 75                             | 40                             | 73                             |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3                        | Clase 3                        | Clase 3                        | Clase 3                        |

| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 0,75   | 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 1 021  | 1 049  | 1 078  | 1 049  | 1 049  | 1 049   | 1 102   | -       | 1 049  | 1 133   | 1 190   |
| 1 129  | 1 155  | 1 182  | 1 155  | 1 155  | 1 155   | 1 214   | -       | 1 155  | 1 243   | 1 308   |
| 1 122  | 1 143  | 1 234  | 1 143  | 1 143  | 1 143   | 1 200   | -       | 1 143  | 1 175   | 1 234   |
| 1 245  | 1 292  | 1 357  | 1 292  | 1 292  | 1 292   | 1 371   | -       | 1 292  | 1 371   | 1 357   |
| 1 090  | 1 112  | 1 141  | 1 112  | 1 112  | 1 112   | 1 167   | -       | 1 112  | 1 194   | -       |
| 1 174  | 1 202  | 1 229  | -      | 1 202  | 1 202   | 1 263   | -       | 1 202  | 1 293   | 1 361   |
| 1 226  | 1 304  | 1 426  | 1 343  | 1 292  | 1 343   | 1 422   | -       | 1 355  | 1 414   | -       |
| 1 294  | 1 294  | 1 412  | 1 349  | 1 349  | 1 349   | 1 510   | -       | 1 349  | 1 510   | -       |

**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

**PTP-V**  
**PTP-V/GO**  
**PTP-V/PI**  
**PTP-V/AC**

¡Ahora también en versión  
**ANTRACITA!**

**PARA TODA  
LA VIDA...**

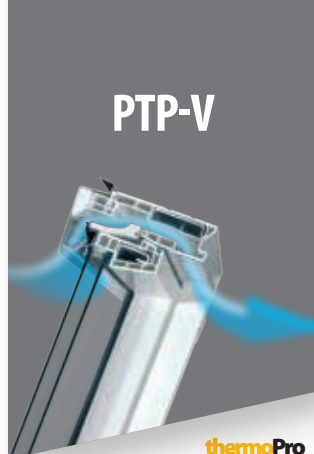
## VENTANAS GIRATORIAS PVC



- 1 - Un diseño innovador entre las ventanas giratorias, con el eje situado en el centro de la ventana, pensado para resistir el paso del tiempo. Para espacios con mayor humedad.
- 2 - Fácil apertura con la manilla instalada en la parte inferior de la ventana. La manilla Elegant puede ser utilizada también para regular la ventilación utilizando la posición de micro apertura.
- 3 - Fácil limpieza de la parte exterior de la hoja y los accesorios exteriores gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja después del giro de 180°.
- 4 - Mayor resistencia al robo - sistema topSafe.
- 5 - Gran variedad de accesorios.
- 6 - Posibilidad de motorizar la ventana.
- 7 - Pendiente de instalación entre 15° y 90°.

| VENTANAS GIRATORIAS PVC          |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |        |
|----------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
| Tamaños [cm]                     | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 | 94x118 |
| Superficie acristalada [m²]      | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  | 0,75   |
| <b>PTP-V U3</b><br>color: blanco | 334   | 359   | 383    | 383   | 412    | 459    | 412   | 459    | 478    | 573    | 523   | 475   | 517    |
| <b>PTP-V P2</b><br>color: blanco | 345   | 368   | 405    | 410   | 427    | 466    | 418   | 457    | 490    | 597    | 520   | 509   | 531    |
| <b>PTP-V G2</b><br>color: blanco | 379   | 411   | 442    | 442   | 465    | 524    | 465   | 512    | 565    | 658    | 598   | 574   | 611    |
| <b>PTP-V U5</b><br>color: blanco | 536   | 571   | 615    | 615   | 652    | 727    | 652   | 727    | 819    | 915    | 854   | 808   | 854    |
| <b>PTP-V U3 GO, PI o AC</b>      | 414   | 444   | 475    | 475   | 508    | 569    | 508   | 569    | 637    | 709    | 661   | 624   | 661    |
| <b>PTP-V P2 GO, PI o AC</b>      | 455   | 490   | 523    | 523   | 556    | 622    | 556   | 622    | 694    | 782    | 725   | 687   | 725    |
| <b>PTP-V G2 GO, PI o AC</b>      | 486   | 526   | 566    | 566   | 596    | 671    | 596   | 671    | 748    | 843    | 782   | 735   | 783    |
| <b>PTP-V U5 GO, PI o AC</b>      | 838   | 902   | 962    | 962   | 1 023  | 1 144  | 1 023 | 1 144  | 1 276  | 1 437  | 1 211 | 1 264 | 1 333  |

PRECIOS SIN IVA



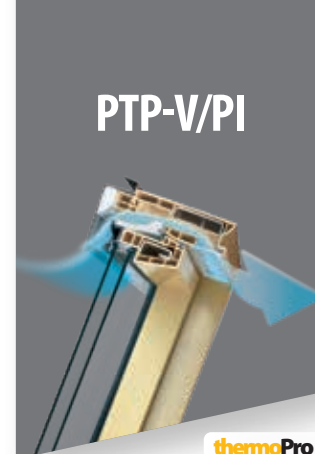
PTP-V

thermoPro



PTP-V/GO

thermoPro



PTP-V/PI

thermoPro

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC en blanco con un refuerzo de acero
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado roble oro
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado pino
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

|                                       | PTP-V U3  | PTP-V P2  | PTP-V G2  | PTP-V U5   |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C4  | Clase C4  | Clase C4  | Clase C4   |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900      | E900      | E900      | E900       |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-4) | 33(-1,-4) | 33(-1,-4) | 34 (-2;-6) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3       | 1,3       | 1,3       | 1,0        |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53      | 0,52      | 0,24      | 0,53       |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76        | 75        | 40        | 73         |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3   | Clase 3   | Clase 3   | Clase 3    |

| 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 559    | 608    | 528    | -      | 559     | 602     | 670     | 553    | 630     | 659     |
| 566    | 631    | 591    | 611    | 554     | 621     | -       | 566    | 649     | 691     |
| 658    | 735    | 658    | 658    | 630     | 722     | -       | 658    | 722     | 759     |
| 915    | 1 053  | 915    | 915    | 915     | 1 005   | 1 106   | 915    | -       | 1 053   |
| 709    | -      | 709    | -      | 709     | 777     | -       | 709    | 777     | 819     |
| 782    | -      | 782    | 782    | 782     | 858     | -       | 782    | 858     | 902     |
| 843    | 972    | 842    | 843    | 843     | 925     | -       | 843    | 925     | 972     |
| 1 437  | -      | 1 305  | 1 437  | 1 437   | 1 578   | -       | 1 437  | -       | 1 659   |

**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
- CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO



**PTP-V** Z-Wave  
**PTP-V/GO** Z-Wave  
**PTP-V/PI** Z-Wave  
**PTP-V/AC** Z-Wave



¡Ahora también en versión  
**ANTRACITA!**

**CONTROL  
DOMÓTICA**

## VENTANAS GIRATORIAS PVC ELÉCTRICAS Z-Wave, WiFi

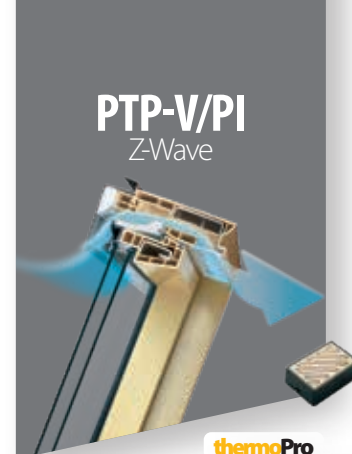
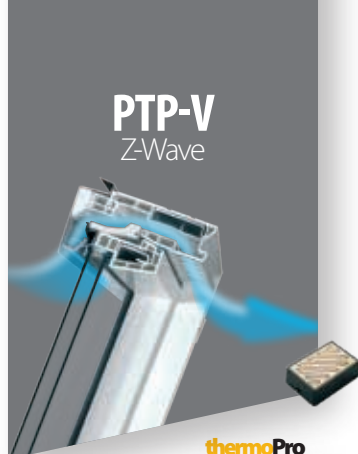


- 1-Ventana giratoria, equipada con un moderno sistema eléctrico (motor de cadena, transformador, y sensor de lluvia) que facilita su apertura, su cierre y el manejo de los accesorios de decoración interior y protección solar.
- 2-Fácil conexión a la red eléctrica de 230V.
- 3-Manejo cómodo de la ventana. Al girar la manilla a 90° la hoja se desconecta del motor, permitiendo el giro de la hoja a 180° para una fácil limpieza del cristal exterior. Apertura hasta 26 cm con motor.
- 4-Incorpora un sensor de lluvia ZRD el cual automáticamente pone en funcionamiento el cierre de la ventana cuando las primeras gotas de lluvia aparecen.
- 5-Mayor resistencia anti robo - sistema topSafe.
- 6-La versión eléctrica WiFi está disponible
- 7-Conectores preinstalados en el marco que permiten la conexión fácil y rápida de los accesorios eléctricos.
- 8-Pendiente de instalación entre 15° y 90°.

| VENTANAS GIRATORIAS PVC ELÉCTRICAS |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |        |
|------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
| Tamaños [cm]                       | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 | 94x118 |
| Superficie acristalada [m²]        | 0,22  | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,31  | 0,60  | 0,75   |
| PTP-V U3 Z-Wave<br>color: blanco   | 824   | 862   | 908    | 894   | 945    | 995    | 933   | 989    | 1 041  | 1 089  | 1 059 | 999   | 1 059  |
| PTP-V P2 Z-Wave<br>color: blanco   | 818   | 841   | 881    | 974   | 898    | 954    | 888   | 925    | 959    | 1 182  | 1 010 | 952   | 1 000  |
| PTP-V G2 Z-Wave<br>color: blanco   | 906   | 937   | 969    | 969   | 993    | 1 053  | 993   | 1 053  | 1 115  | 1 190  | 1 142 | 1 105 | 1 142  |
| PTP-V U5 Z-Wave<br>color: blanco   | 1 103 | 1 141 | 1 189  | 1 189 | 1 222  | 1 305  | 1 222 | 1 305  | 1 390  | -      | 1 427 | 1 382 | 1 427  |
| PTP-V U3 Z-Wave:<br>GO, PI o AC    | 1 051 | 1 100 | 1 158  | 1 140 | 1 206  | 1 270  | 1 191 | 1 262  | 1 328  | 1 389  | 1 351 | 1 275 | 1 351  |
| PTP-V P2 Z-Wave:<br>GO, PI o AC    | 1 115 | 1 158 | 1 214  | 1 214 | 1 250  | 1 328  | 1 250 | 1 328  | 1 404  | 1 473  | 1 435 | 1 435 | 1 435  |
| PTP-V G2 Z-Wave:<br>GO, PI o AC    | 1 156 | 1 196 | 1 237  | 1 237 | 1 267  | 1 344  | 1 267 | 1 344  | 1 422  | 1 519  | 1 458 | 1 410 | 1 458  |
| PTP-V U5 Z-Wave:<br>GO, PI o AC    | 1 280 | 1 323 | 1 379  | 1 379 | 1 417  | 1 514  | 1 417 | 1 514  | 1 613  | -      | 1 656 | 1 603 | 1 656  |

Opción WIFI +80€

PRECIOS SIN IVA



thermoPro

thermoPro

thermoPro

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético



- perfiles multicámara de PVC en blanco con un refuerzo de acero
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión
- embellecedor del motor de color blanco.

No incluye mando a distancia

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético



- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado roble oro
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión
- embellecedor del motor de color plata.

No incluye mando a distancia

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar
- U5 - vidrio super ahorro energético



- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado pino
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión
- embellecedor del motor de color plata.

No incluye mando a distancia

|                                       | PTP-V U3<br>Z-Wave | PTP-V P2<br>Z-Wave | PTP-V G2<br>Z-Wave | PTP-V U5<br>Z-Wave |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C4           | Clase C4           | Clase C4           | Clase C4           |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900               | E900               | E900               | E900               |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-4)          | 33(-1;-4)          | 33(-1;-4)          | 34 (-2;-6)         |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,0                |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53               | 0,52               | 0,24               | 0,53               |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76                 | 75                 | 40                 | 73                 |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3            | Clase 3            | Clase 3            | Clase 3            |

| 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 0,92   | 1,07   | 0,45   |        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 1 121  | 1 133  | 1 133  | 1 133  | 1 133   | 1 214   | -       | 1 133  | -       | -       |
| 1 056  | 1 163  | 1 015  | 1 204  | 1 035   | 1 122   | -       | 1 133  | 1 357   | 1 163   |
| 1 190  | 1 294  | 1 190  | 1 190  | 1 190   | 1 256   | -       | 1 190  | 1 256   | 1 294   |
| 1 495  | -      | 1 495  | 1 495  | 1 495   | -       | -       | -      | -       | -       |
| 1 430  | 1 445  | 1 445  | 1 445  | 1 445   | 1 549   | -       | 1 445  | -       | -       |
| 1 501  | 1 719  | 1 501  | 1 501  | 1 501   | 1 691   | -       | 1 577  | 1 691   | 1 719   |
| 1 519  | 1 651  | 1 519  | 1 519  | 1 519   | -       | -       | 1 519  | 1 603   | 1 651   |
| 1 735  | -      | 1 735  | 1 735  | 1 735   | -       | -       | -      | -       | -       |

## TAPAJUNTAS

páginas: 48-51  
o el desplegable al final

## ACCESORIOS

páginas: 56-69

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

**FTT**  
**FTT/U**  
**FTT U8<sup>Thermo</sup>**  
**FTT/U U8<sup>Thermo</sup>**

**PASSIVE  
HOUSE**

## VENTANAS GIRATORIAS SUPER TERMO AISLANTES



- 1 - Es una ventana giratoria de eje superior, gracias a la cual una persona puede asomarse al exterior con comodidad. Tiene un sistema de cinco juntas.
- 2 - Su manilla situada en la parte inferior de la hoja facilita su uso.
- 3 - Fácil limpieza del vidrio exterior e instalación del toldillo gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja en posición 180°.
- 4 - Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 5 - Gran variedad de accesorios.
- 6 - Pendiente de instalación entre 15° y 70°.

### VENTANAS GIRATORIAS SUPER TERMO AISLANTES

| Tamaños [cm]                                                       | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 | 94x160 |
|--------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Superficie acristalada [m²]                                        | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,60  | 0,75   | 0,92   | 1,07   |
| <b>FTT U6</b><br>color: natural; laca: acrílica                    | 731   | 786    | 786   | 833    | 935    | 833   | 935    | 1 043  | 1 104  | 1 004 | 1 067  | 1 147  | 1 277  |
| <b>FTT U8 Thermo*</b><br>color: natural; laca: acrílica            | 1 232 | 1 326  | 1 326 | 1 395  | 1 558  | 1 395 | 1 558  | 1 730  | 1 835  | 1 683 | 1 768  | 1 903  | 2 135  |
| <b>FTT/U U6</b><br>color: blanco; laca: poliuretano                | 803   | 866    | 866   | 911    | 1 029  | 915   | 1 029  | 1 145  | 1 220  | 1 263 | 1 175  | 1 263  | 1 408  |
| <b>FTT/U U8 Thermo*</b><br>color: blanco; laca: poliuretano        | 1 345 | 1 444  | 1 444 | 1 522  | 1 697  | 1 522 | 1 697  | 1 884  | 2 002  | 1 835 | 1 927  | 2 070  | 2 326  |
| <b>FTT U6 Z-Wave</b><br>color: natural; laca: acrílica             | 1 509 | 1 562  | 1 562 | 1 614  | 1 717  | 1 614 | 1 717  | 1 828  | 1 902  | 1 790 | 1 866  | 1 943  | 2 074  |
| <b>FTT U8 Thermo Z-Wave*</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 1 997 | 2 088  | 2 088 | 2 162  | 2 324  | 2 162 | 2 324  | 2 497  | 2 614  | 2 451 | 2 549  | 2 680  | 2 910  |
| <b>FTT/U U6 Z-Wave</b><br>color: blanco; laca: poliuretano         | 1 578 | 1 640  | 1 640 | 1 689  | 1 808  | 1 693 | 1 808  | 1 927  | 2 015  | 2 043 | 1 971  | 2 056  | 2 201  |
| <b>FTT/U U8 Thermo Z-Wave*</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 2 106 | 2 203  | 2 203 | 2 285  | 2 459  | 2 285 | 2 459  | 2 648  | 2 777  | 2 600 | 2 704  | 2 843  | 3 097  |

\* El precio de la ventana FTT U8 incluye el tapajuntas Thermo.

PRECIOS SIN IVA



**-U6** - acristalamiento térmico  
Transmitancia térmica de la ventana=**0,80W/m²K**  
con tapajuntas estándar.  
Transmitancia térmica de la ventana=**0,71W/m²K**  
con tapajuntas EH-V-AT Thermo.



**-R3** - acristalamiento acústico  
Transmitancia térmica de la ventana=**0,81W/m²K**  
con tapajuntas estándar.



-madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



-madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural (FTT U6)



-tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave (FTT/U U6)



-diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño) (FTT/U U6)



**-U8** - acristalamiento pasivo  
Transmitancia térmica de la ventana **0,58 W/m²K**  
instalada con el tapajuntas Thermo, ya incluido (especificar material de cubierta),



- el conjunto aislante XDK compuesto por el lámina transpirable XDP y lámina impermeable XDS



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



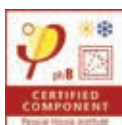
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural (FTT U8 Thermo)



-tres capas de barniz de poliuretano ideal para crear un acabado duradero y suave en blanco en la superficie del marco (FTT/U U8 Thermo)



- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño) (FTT/U U8 Thermo)



**- Certificado PASSIVHAUS para FAKRO FTT U8 Thermo**

|                                       | <b>FTT U6<br/>FTT/U U6</b> | <b>FTT U8 Thermo<br/>FTT/U U8 Thermo</b> |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5                   | Clase C5                                 |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E1050                      | E1050                                    |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 38(-1;-4)                  | 36(-2;-5)                                |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 0,71*                      | 0,58                                     |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,47                       | 0,48                                     |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 62                         | 66                                       |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 4                    | Clase 4                                  |

\* FTT U6+EHV-AT Thermo

| 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
|        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |         |
| 1 147  | 1 147   | 1 259   | 1 381   | 1 145  | 1 257   | 1 316   | -       |
| 1 903  | 1 903   | 2 080   | 2 284   | 1 903  | 2 090   | 2 190   | -       |
| 1 263  | 1 263   | 1 381   | 1 522   | 1 261  | 1 379   | 1 448   | -       |
| 2 070  | 2 070   | 2 265   | 2 522   | 2 070  | 2 275   | 2 383   | -       |
| 1 947  | 1 953   | 2 225   | 2 182   | 1 951  | 2 060   | 2 286   | -       |
| 2 684  | 2 690   | 3 025   | 3 061   | 2 684  | 2 866   | 3 132   | -       |
| 2 060  | 2 066   | 2 344   | 2 318   | 2 058  | 2 174   | 2 409   | -       |
| 2 846  | 2 852   | 3 205   | 3 293   | 2 846  | 3 047   | 3 320   | -       |

**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69

Consultar versión domótica:

- Z-Wave
- Wifi

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA



**FPP-V**  
preSelect MAX  
**FPW-V**  
preSelect MAX  
**FPU-V**  
preSelect MAX

**45°**  
**MAYOR**  
**APERTURA**

## VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS EN MADERA preSelect MAX



- 1 - La nueva generación de la ventana preSelect, dispone de dos tipos de apertura, proyectante y giratoria, en un único mecanismo. Funciones de apertura separadas garantizan la estabilidad de la hoja y aumentan la seguridad. La posición proyectante permite la apertura en el ángulo deseado **entre 0° a 45°**.
- 3 - La función giratoria permite un giro de la hoja de la ventana hasta 180° para poder limpiar la parte exterior de la ventana y los accesorios exteriores.
- 4 - Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 5 - Gran variedad de accesorios.
- 6 - Montaje entre 15 a 55°, para otras pendientes consultar.

| VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS EN MADERA - BLANCO               |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Tamaños [cm]                                                      | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 | 94x160 |
| Superficie acristalada [m²]                                       | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,60  | 0,75   | 0,92   | 1,07   |
| <b>FPP-V U3 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 530   | 560    | 560   | 585    | 631    | 571   | 615    | 668    | 751    | 655   | 668    | 703    | 819    |
| <b>FPP-V P2 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 578   | 615    | 578   | 612    | 658    | 635   | 666    | 699    | 827    | 703   | 732    | 768    | 834    |
| <b>FPP-V G2 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 607   | 607    | 607   | 642    | 693    | 642   | 693    | 746    | 872    | 760   | 770    | 811    | 947    |
| <b>FPW-V U3 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 571   | 571    | 564   | 600    | 644    | 600   | 636    | 692    | 794    | 688   | 703    | 750    | 830    |
| <b>FPW-V P2 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 583   | 604    | 604   | 627    | 686    | 634   | 669    | 701    | 854    | 695   | 740    | 777    | 832    |
| <b>FPW-V G2 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 619   | 619    | 619   | 648    | 699    | 648   | 699    | 756    | 876    | 770   | 774    | 823    | 955    |
| <b>FPU-V U3 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 540   | 540    | 540   | 570    | 615    | 570   | 615    | 658    | 768    | 672   | 678    | 723    | 831    |
| <b>FPU-V P2 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 641   | 641    | 641   | 675    | 733    | 675   | 733    | 782    | 916    | 799   | 810    | 861    | 953    |
| <b>FPU-V G2 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 686   | 735    | 722   | 754    | 812    | 744   | 793    | 832    | 1 004  | 871   | 886    | 931    | 994    |

PRECIOS SIN IVA



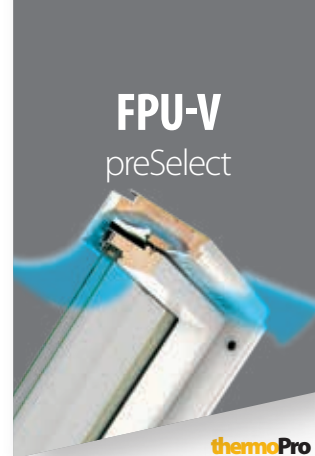
## FPP-V preSelect

thermoPro



## FPW-V preSelect

thermoPro



## FPU-V preSelect

thermoPro

- V40P** - rejilla de ventilación automática V40P
- U3** - U3 - vidrio ahorro energético
- P2** - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2** - G2 - vidrio solar
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

- V40P** - rejilla de ventilación automática V40P
- U3** - U3 - vidrio ahorro energético
- P2** - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2** - G2 - vidrio solar
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color blanco

- V40P** - rejilla de ventilación automática V40P
- U3** - U3 - vidrio ahorro energético
- P2** - P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2** - G2 - vidrio solar
- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave
- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                       | <b>FP -V U3<br/>preSelect MAX</b> | <b>FP -V P2<br/>preSelect MAX</b> | <b>FP -V G2<br/>preSelect MAX</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C3                          | Clase 3                           | Clase C3                          |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900                              | E900                              | 9A                                |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 33 (-2;5)                         | 34 (0;-3)                         | 34 (0;-3)                         |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                               | 1,3                               | 1,3                               |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53                              | 0,52                              | 0,23                              |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76                                | 75                                | 40                                |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3                           | Clase 3                           | Clase 3                           |

| 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
|        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |         |
| 703    | 716     | 784     | 893     | 751    | 819     | 858     | 974     |
| 768    | 768     | 839     | 911     | 789    | 859     | 903     | 1 030   |
| 811    | 811     | 907     | 1 035   | 872    | 907     | 955     | 1 096   |
| 750    | 750     | 824     | 907     | 784    | 861     | 900     | 1 034   |
| 825    | 777     | 838     | 904     | 787    | 911     | 906     | 1 067   |
| 823    | 823     | 911     | 1 041   | 876    | 911     | 996     | 1 143   |
| 723    | 723     | 801     | 909     | 768    | 831     | 872     | 1 002   |
| 861    | 861     | 953     | 1 042   | 916    | 953     | 1 002   | 1 149   |
| 942    | 920     | 1 006   | 1 088   | 1 004  | 1 042   | 1 068   | 1 262   |

**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA  
☐ - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

**FPP-V**  
preSelect MAX  
**FPT**  
preSelect MAX  
**FPU-V**  
preSelect MAX



**45°**  
**MAYOR**  
**APERTURA**

## VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS EN MADERA preSelect MAX



- 1-La nueva generación de la ventana preSelect, dispone de dos tipos de apertura, proyectante y giratoria, en un único mecanismo. Funciones de apertura separadas garantizan la estabilidad de la hoja y aumentan la seguridad. La posición proyectante permite la apertura en el ángulo deseado **entre 0° a 45°**.
- 2-La manilla Elegant puede ser utilizada también para regular la ventilación utilizando las dos posiciones de micro apertura.
- 3-La función giratoria permite un giro de la hoja de la ventana hasta 180° para poder limpiar la parte exterior de la ventana y los accesorios exteriores.
- 4-Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 5-Gran variedad de accesorios.
- 6-Montaje entre 15 a 55°, para otras pendientes consultar.

### VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS EN MADERA - BLANCO

| Tamaños [cm]                                                      | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 | 94x160 |
|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Superficie acristalada [m²]                                       | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,60  | 0,75   | 0,92   | 1,07   |
| <b>FPP-V U5 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 666   | 666    | 666   | 707    | 762    | 707   | 762    | 819    | 900    | 829   | 829    | 894    | 1 031  |
| <b>FPT U6 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 845   | 927    | 909   | 998    | 1 096  | 955   | 1 057  | 1 159  | 1 247  | 1 039 | 1 157  | 1 273  | 1 371  |
| <b>FPT R3 preSelect MAX</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 876   | 966    | 949   | 1 047  | 1 157  | 1 004 | 1 120  | 1 234  | 1 334  | 1 239 | 1 239  | 1 367  | 1 483  |
| <b>FPP-V U5 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: acrílica    | 731   | 731    | 731   | 774    | 837    | 774   | 837    | 900    | 992    | 911   | 911    | 982    | 1 133  |
| <b>FPU-V U5 preSelect MAX</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 764   | 764    | 764   | 786    | 874    | 811   | 874    | 941    | 1 037  | 953   | 953    | 1 031  | 1 182  |

PRECIOS SIN IVA



## FPP-V preSelect

V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U5

- U5 - vidrio super ahorro energético



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural



## FPT preSelect

U6

- U6 - vidrio pasivo

R3

- R3 - vidrio acústico

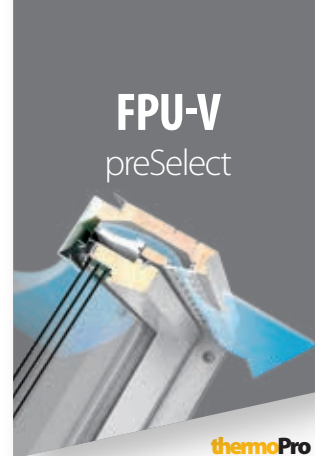


- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

No dispone de rejilla de ventilación por eficiencia energética



## FPU-V preSelect

V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U5

U5 - vidrio super ahorro energético



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave



- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                       | FP -V U5<br>preSelect MAX | FPT U6<br>preSelect MAX | FPT R3<br>preSelect MAX |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase 3                   | Clase 3                 | Clase 3                 |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900                      | 7A                      | 7A                      |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 33 (-2,-5)                | 39 (-1,-4)              | 42 (-1,-3)              |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,0                       | 0,82                    | 0,82                    |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53                      | 0,47                    | 0,46                    |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 73                        | 67                      | 67                      |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3                   | Clase 4                 | Clase 4                 |

| 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x118 | 134x140 |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
|        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,15    | 1,40    |
| 894    | 894     | 998     | 1 092   | 894    | 998     | 1 031   | 1 173   |
| -      | 1 296   | 1 422   | 1 538   | -      | -       | 1 565   | -       |
| -      | -       | 1 540   | -       | -      | -       | 1 709   | -       |
| 982    | 982     | 1 096   | 1 200   | 982    | 1 096   | 1 133   | 1 292   |
| 1 031  | 1 031   | 1 147   | 1 257   | 1 031  | 1 147   | 1 182   | 1 351   |

### TAPAJUNTAS

páginas: 48-51  
o el desplegable al final

### ACCESORIOS

páginas: 56-69

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA  
■ - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO



preSelect MAX  
**PPP-V**  
**PPP-V/GO**  
**PPP-V/PI**  
**PPP-V/AC**

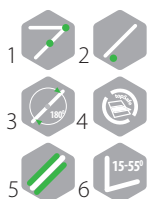


¡Ahora también en versión  
**ANTRACITA!**

**ALTA  
 FUNCIONALIDAD**



## VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS EN PVC preSelect MAX



- 1-La nueva generación de la ventana preSelect, dispone de dos tipos de apertura, proyectante y giratoria, en un único mecanismo. Funciones de apertura separadas garantizan la estabilidad de la hoja y aumentan la seguridad.  
La posición proyectante permite la apertura en el ángulo deseado entre 0° a 45° permitiendo el acercamiento fácil al borde de la ventana, ofreciendo una vista sin restricciones al exterior.
- 2-La manilla Elegant puede ser utilizada también para regular la ventilación utilizando las dos posiciones de micro apertura.
- 3-La función giratoria permite un giro de la hoja de la ventana hasta 180° para poder limpiar la parte exterior de la ventana y los accesorios exteriores.
- 4-Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 5 - Gran variedad de accesorios.
- 6-Montaje entre 15 a 55°, otras pendientes consultar.

| VENTANAS PROYECTANTES-GIRATORIAS PVC - preSelect MAX |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |
|------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| Tamaños [cm]                                         | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 | 94x160 |
| Superficie acristalada [m²]                          | 0,29  | 0,37   | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,85   | 0,60  | 0,75   | 0,92   | 1,07   |
| PPP-V U3 MAX<br>color: blanco                        | 574   | 574    | 574   | 611    | 658    | 611   | 658    | 707    | 915    | 699   | 723    | 777    | 835    |
| PPP-V P2 MAX<br>color: blanco                        | 616   | 667    | 638   | 697    | 744    | 667   | 723    | 776    | 952    | 712   | 776    | 831    | 922    |
| PPP-V G2 MAX<br>color: blanco                        | 689   | 689    | 689   | 733    | 790    | 742   | 790    | 848    | 1 022  | 822   | 848    | 900    | 1 058  |
| PPP-V U5 MAX<br>color: blanco                        | 703   | 766    | 742   | 809    | 872    | 778   | 854    | 927    | 984    | 845   | 929    | 1 006  | 1 188  |
| PPP-V U3 MAX<br>GO, PI o AC                          | 666   | 666    | 666   | 709    | 763    | 709   | 763    | 820    | 988    | 832   | 839    | 891    | 1 070  |
| PPP-V P2 MAX<br>GO, PI o AC                          | 773   | 837    | 801   | 874    | 933    | 837   | 907    | 974    | 1 028  | 893   | 974    | 1 042  | 1 182  |
| PPP-V U5 MAX<br>GO, PI o AC                          | 815   | 889    | 860   | 938    | 1 011  | 903   | 990    | 1 075  | 1 141  | 981   | 1 078  | 1 167  | 1 378  |

PRECIOS SIN IVA



thermoPro

thermoPro

thermoPro

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC en blanco con un refuerzo de acero
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado roble oro
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

- rejilla de ventilación eficiente V35
- U3 - vidrio ahorro energético
- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- U5 - vidrio super ahorro energético
- perfiles multicámara de PVC con un refuerzo de acero
- acabado pino
- el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

|                                       | PPP-V U3<br>preSelect MAX | PPP-V P2<br>preSelect MAX | PPP-V G2<br>preSelect MAX | PPP-V U5<br>preSelect MAX |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C3                  | Clase C3                  | Clase C3                  | Clase C3                  |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | 9A                        | 9A                        | 9A                        | 9A                        |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1,-4)                 | 34(0,-3)                  | 34 (0;-3)                 | 32 (-1;-4)                |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                       | 1,3                       | 1,3                       | 1,1                       |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53                      | 0,52                      | 0,24                      | 0,53                      |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76                        | 75                        | 40                        | 73                        |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3                   | Clase 3                   | Clase 3                   | Clase 3                   |

| 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
|        | 0,95    | 1,16    | 1,35    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| 865    | 782     | 840     | 911     | 790    | 950     | 912     |
| 882    | 809     | 868     | 939     | 785    | 1 018   | 927     |
| 966    | 933     | 981     | 1 078   | 938    | 1 061   | 1 066   |
| 913    | 1 006   | 1 098   | 1 298   | 982    | 1 084   | 1 188   |
| 933    | 981     | 1 026   | 1 127   | 981    | 1 026   | 1 070   |
| 952    | 1 037   | 1 113   | 1 229   | 1 007  | 1 099   | 1 189   |
| 1 059  | 1 167   | 1 274   | 1 505   | 1 139  | 1 257   | 1 378   |

#### TAPAJUNTAS

páginas: 48-51  
o el desplegable al final

#### ACCESORIOS

páginas: 56-69

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA  
■ - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

**BDR, BDL  
BVP  
BXP**

**MEJOR  
ILUMINACIÓN**

## VENTANAS VERTICALES (L-SHAPED)



- 1-Las ventanas L-shaped se pueden combinar con cualquier tipo de ventana de cubierta inclinada.  
Las ventanas practicables poseen manillas con cerradura.
- 2-P2 - vidrio anti intrusión.  
G2 - vidrio solar
- 3-Fabricada en madera de pino laminada e impregnada al vacío.
- 4-Madera cubierta con dos capas de laca acrílica ecológica.
- 5-Tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave.  
Diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)
- 6-Gran variedad de accesorios.
- 7-Instalación en pendientes de cubierta entre 15° y 55° con tapajuntas especial.  
Posibilidad de fabricación con acristalamiento super ahorro energético U5.

### VENTANAS VERTICALES CON ACRISTALAMIENTO DE SEGURIDAD P2

| Tamaños [cm]                                                  | 78x60 | 78x75 | 78x95 | 78x115 | 78x137 | 94x75 | 94x95 | 114x75 | 114x95 |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| <b>BDL P2, BDR P2</b><br>color: natural; laca: acrílica       | 762   | 871   | 980   | 1 089  | 1 156  | 955   | 1 060 | -      | 1 156  |
| <b>BVP P2</b><br>color: natural; laca: acrílica               | 544   | 582   | 605   | 679    | 733    | 628   | 667   | 667    | 690    |
| <b>BXP P2</b><br>color: natural; laca: acrílica               | 425   | 440   | 462   | 508    | 565    | 486   | 501   | 600    | 655    |
| <b>BDL/U P2, BDR/U P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 854   | 974   | 1 085 | 1 206  | 1 277  | 1 060 | 1 173 | -      | 1 271  |
| <b>BVU P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano             | 624   | 669   | 701   | 779    | 843    | 724   | 762   | 762    | 798    |
| <b>BXU P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano             | 461   | 531   | 508   | 554    | 577    | 546   | 583   | 700    | 607    |

### TAPAJUNTAS PARA VENTANAS VERTICALES (Elegir dimensión de la ventana superior)

| Tamaños [cm]                                       | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 |
|----------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| <b>EUV-B</b><br>para material de cubierta ondulado | 166   | 172   | -      | 178   | 181    | -      | 181   | 189    | 200    | 210    | -     | 198    | 208    |
| <b>EUV-L/B</b><br>para material de cubierta plano  | 204   | 211   | -      | 219   | 223    | -      | 223   | 229    | 244    | 250    | -     | 238    | 248    |

PRECIOS SIN IVA

## BDR, BDL BDR/U, BDL/U



- ventana oscilo-batiente: en el modo batiente se abre hasta 90° y en el modo oscilante hasta 12 cm
- equipada con una llave para un cierre de seguridad

**BDL** - apertura hacia izquierda desde el interior

**BDR** - apertura hacia derecha desde el interior

- cristal de seguridad clase P2A

## BVP BVU



- ventana oscilante, abre hasta 12 cm
- equipada con una llave para un cierre de seguridad
- cristal de seguridad clase P2A

## BXP BXU



- fija
- cristal de seguridad clase P2A
- Consultar opción en PVC.

|                                       | <b>BV_P2,<br/>BX_P2</b> | <b>BDL/BDR(/U)P2</b> | <b>BV_G2,<br/>BX_G2</b> | <b>BDL/BDR(/U)G2</b> |
|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C3/B3             | Clase C3/B3          | Clase C3/B3             | Clase C3/B3          |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | Clase 9A                | Clase 9A             | Clase 9A                | Clase 9A             |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 37(-2;-5)               | 37(-2;-5)            | 37(-2;-5)               | 37(-2;-5)            |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3                     | 1,3                  | 1,3                     | 1,3                  |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,52                    | 0,52                 | 0,24                    | 0,24                 |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 75                      | 75                   | 40                      | 40                   |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 4                 | Clase 4              | Clase 4                 | Clase 4              |

### VENTANAS VERTICALES CON ACRISTALAMIENTO SOLAR G2

| Tamaños [cm]                                                  | 78x60 | 78x75 | 78x95 | 78x115 | 78x137 | 94x75 | 94x95 | 114x75 | 114x95 |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| <b>BDL G2, BDR G2</b><br>color: natural; laca: acrílica       | 835   | 954   | 1 073 | 1 192  | 1 266  | 1 046 | 1 160 | -      | 1 266  |
| <b>BVP G2</b><br>color: natural; laca: acrílica               | 598   | 640   | 666   | 747    | 806    | 691   | 733   | 733    | 759    |
| <b>BXP G2</b><br>color: natural; laca: acrílica               | 455   | 472   | 495   | 544    | 605    | 521   | 537   | 643    | 702    |
| <b>BDL/U G2, BDR/U G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 960   | 1 097 | 1 234 | 1 371  | 1 455  | 1 202 | 1 334 | -      | 1 455  |
| <b>BVU G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano             | 688   | 736   | 766   | 860    | 927    | 795   | 843   | 843    | 873    |
| <b>BXU G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano             | 524   | 542   | 569   | 626    | 696    | 599   | 618   | 739    | 807    |

| 94x160 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 217    | 208    | 208     | 215     | -       | 210    | 217     | 225     |
| -      | -      | 248     | 263     | -       | 263    | -       | 277     |

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA



**FXP  
FXU**

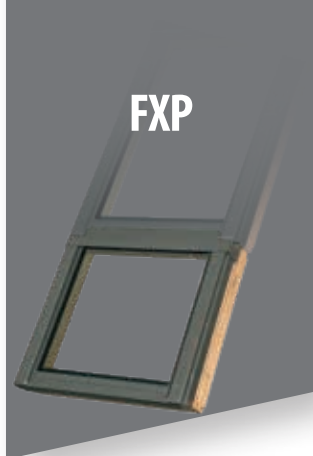
**MÁS  
VARIEDAD**

## VENTANAS DE CONTINUACIÓN FIJAS



- 1 - Ventanas de madera fijas para continuación. Su mayor ventaja es que la separación es mínima entre esta ventana y la superior. Para un acabado estético se incluye un listón decorativo instalado para ocultar la unión entre ventanas por el interior. Sin rejilla de ventilación
- 2 - Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 3 - Gran variedad de accesorios.
- 4 - Instalación en pendientes de cubierta entre 15° y 90° con tapajuntas especial.

| VENTANAS DE CONTINUACIÓN FIJAS                    |       |       |        |        |
|---------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|
| Dimensiones [cm]                                  | 78x95 | 94x95 | 114x95 | 134x95 |
|                                                   |       |       |        |        |
| <b>FXP P2</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 566   | 637   | 675    | 749    |
| <b>FXP G2</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 570   | 570   | 637    | 637    |
| <b>FXP R1</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 622   | 622   | 695    | 695    |
| <b>FXU P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 625   | 734   | 742    | 818    |
| <b>FXU G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 628   | 628   | 701    | 701    |
| <b>FXU R1</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 678   | 678   | 756    | 756    |



FXP



FXU

P2

G2

- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar

R1

- R1 - vidrio acústico



- Madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- Madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

P2

G2

- P2 - vidrio anti intrusión clase P2A
- G2 - vidrio solar

R1

- R1 - vidrio acústico



- Madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- Tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave



- Diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                       | FX_P2      | FX_G2      | FX_R1      |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5   | Clase C5   | Clase C5   |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900       | E900       | E900       |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 37 (-2;-5) | 37 (-2;-5) | 39 (-2;-5) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3        | 1,3        | 1,3        |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,52       | 0,24       | 0,51       |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 75         | 40         | 75         |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 4    | Clase 4    | Clase 4    |

| Altura [cm] |                  | Suma de alturas de ventanas [cm] | Altura del tapajuntas [cm] |
|-------------|------------------|----------------------------------|----------------------------|
| FXP         | Ventana superior |                                  |                            |
| 95          | 78               | 173                              | 186                        |
|             | 98               | 193                              | 206                        |
|             | 118              | 213                              | 235                        |
|             | 140              | 235                              | 235                        |
|             | 160              | 255                              | 255                        |

| TAPAJUNTAS                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |        |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Tamaños [cm]                                       | 78x180 | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 94x180 | 94x206 | 94x235 | 94x255 | 114x180 | 114x206 | 114x255 | 134x180 |        |
| <b>EHN-A</b><br>para material de cubierta ondulado | 155    | 173    | 182    | 200    | 164    | 174    | 190    | 203    | 169     | 192     | 213     | 204     |        |
| <b>ELN</b><br>para material de cubierta plano      | 125    | 141    | 151    | 164    | 141    | 154    | 167    | 177    | 134     | 169     | 186     | 166     |        |
| Tamaños [cm]                                       | ../60  | ../66  | ../70  | ../78  | ../98  | ../118 | ../140 | ../160 | ../180  | ../186  | ../206  | ../235  | ../255 |
| <b>EKB</b>                                         | 24     | 29     | 24     | 29     | 34     | 39     | 46     | 51     | 56      | 61      | 68      | 78      | 87     |

### ¿Cómo pedir el tapajuntas?

Aparte de pedir un tapajuntas cuya altura sea igual o inmediatamente superior (mirar tabla) a la suma de las alturas de ambas ventanas, es necesario complementarlo con unos perfiles laterales EKB para la ventana superior. Por ejemplo, para ventanas FTP-V P2 78x118 más FXP P2 78x95 la altura total sería 213, sería necesario un tapajuntas EHN-A o ELN (dependiendo del tipo de cubierta) 78x235 y un perfil EKB 118.

**FYP-V**  
proSky  
**FYU-V**  
proSky

**ALTA  
FUNCIONALIDAD**

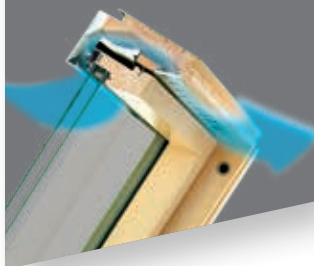
## VENTANAS GIRATORIAS CON EJE SUPERIOR proSky

- 1 - En esta ventana de eje superior, una persona puede asomarse y mirar al exterior fácilmente. Ofrece una mayor superficie de iluminación gracias a su tamaño. Un mecanismo innovador permite que la hoja de la ventana permanezca abierta en cualquier posición entre 0° y 45°.
- 2 - Manilla situada en la parte inferior de la hoja. La posición de la manilla de apertura, permite dos posiciones de ventilación.
- 3 - Disponible en altura hasta 206 cm.
- 4 - Fácil limpieza del vidrio exterior gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja en posición 160°.
- 5 - Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 6 - Gran variedad de accesorios.
- 7 - Pendiente de instalación entre 20° y 65°.

| VENTANAS GIRATORIAS CON EJE SUPERIOR                |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tamaños [cm]                                        | 78x160 | 78x180 | 78x206 | 94x160 | 94x180 | 94x206 |
| Superficie acristalada [m²]                         | 0,85   | 0,92   | 1,19   | 1,07   | 1,22   | 1,46   |
| <b>FYP-V U3</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 758    | 816    | 901    | 916    | 946    | 1 040  |
| <b>FYP-V P2</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 850    | 925    | 1 019  | 974    | 1 070  | 1 175  |
| <b>FYP-V G2</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 908    | 987    | -      | 1 040  | 1 132  | -      |
| <b>FYP-V U5</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 1 030  | 1 117  | -      | 1 177  | 1 290  | -      |
| <b>FYU-V U3</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 869    | 942    | 1 042  | 993    | 1 085  | -      |
| <b>FYU-V P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 1 045  | 1 130  | 1 239  | 1 190  | 1 303  | 1 429  |
| <b>FYU-V G2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 987    | 971    | 1 177  | 1 124  | 1 230  | 1 346  |
| <b>FYU-V U5</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 1 183  | 1 282  | -      | 1 354  | 1 485  | -      |

PRECIOS SIN IVA

## FYP-V proSky



## FYU-V proSky



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

P2

-U3 - vidrio ahorro energético  
-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

G2

U5

-G2 - vidrio solar  
-U5 - vidrio super ahorro energético



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

P2

-U3 - vidrio ahorro energético  
-P2 - vidrio anti intrusión clase P2A

G2

U5

-G2 - vidrio solar  
-U5 - vidrio super ahorro energético



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



-tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave



- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                       | FY_-V U3  | FY_-V P2  | FY_-V G2  | FY_-V U5  |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5  | Clase C5  | Clase C5  | Clase C4  |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900      | E900      | E900      | E900      |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5) | 35(-1;-3) | 35(-1;-3) | 31(-1;-4) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3       | 1,3       | 1,3       | 0,97      |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53      | 0,52      | 0,24      | 0,53      |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76        | 75        | 40        | 73        |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3   | Clase 3   | Clase 3   | Clase 3   |

### TAPAJUNTAS

| Tamaños [cm]                                       | 78x160 | 78x180 | 78x206 | 94x160 | 94x180 | 94x206 |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>EHN-A</b><br>para material de cubierta ondulado | 161    | 166    | 186    | 188    | 188    | 202    |
| <b>ELN</b><br>para material de cubierta plano      | 134    | 134    | 150    | 172    | 172    | 188    |



**FDY-V**  
Duet proSky  
**FDY-V/U**  
Duet proSky

**ALTA  
FUNCIONALIDAD**

## VENTANA GIRATORIA DE EJE SUPERIOR CON DOS HOJAS Duet proSky

- 1 - Incorpora en un solo marco dos hojas. La parte inferior es fija con un vidrio interior laminado y el eje de giro de la parte superior está desplazado hacia arriba 15 cm aprox.  
Un mecanismo innovador permite que la hoja de la ventana permanezca abierta en cualquier posición entre 0° y 45°.
- 2 - Manilla situada en la parte inferior de la hoja. La posición de la manilla de apertura, permite dos posiciones de ventilación.
- 3 - Disponible en altura hasta **255 cm**.
- 4 - Fácil limpieza del vidrio exterior gracias al mecanismo de bloqueo de la hoja en posición 160°.
- 5 - Mayor resistencia a la intrusión - sistema topSafe.
- 6 - Gran variedad de accesorios.
- 7 - Pendiente de instalación entre 25° y 65°.

| VENTANA GIRATORIA DE EJE SUPERIOR CON DOS HOJAS       |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tamaños [cm]                                          | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 94x206 | 94x235 | 94x255 |
| Superficie acristalada [m²]                           | 0,85   | 0,96   | 1,19   | 1,07   | 1,22   | 1,46   |
|                                                       | 0,30   | 0,35   | 0,47   | 0,38   | 0,45   | 0,60   |
| altura hoja superior [cm]                             | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    |
| altura hoja inferior [cm]                             | 50     | 78     | 98     | 50     | 78     | 98     |
| <b>FDY-V U3</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 897    | 1 087  | 1 141  | 968    | 1 237  | 1 290  |
| <b>FDY-V P2</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 989    | 1 198  | 1 256  | 1 066  | 1 363  | 1 420  |
| <b>FDY-V/U U3</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 989    | 1 198  | 1 256  | 1 066  | 1 363  | 1 420  |
| <b>FDY-V/U P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 1 083  | 1 320  | 1 384  | 1 175  | 1 495  | 1 561  |

## FDY-V Duet proSky



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

- U3 - vidrio ahorro energético

P2

- P2 - vidrio anti intrusión



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

## FDY-V /U Duet proSky



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

U3

- U3 - vidrio ahorro energético

P2

- P2 - vidrio anti intrusión



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

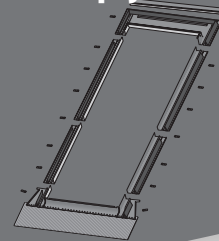


- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave



- diseñado para espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

## Dos hojas, un tapajuntas



La ventana Duet, gracias a incorporar 2 hojas en una sola ventana, permite una rápida instalación en huecos de grandes dimensiones, ya que solo necesita un tapajuntas.

|                                       | FDY-V(/U) U3 | FDY-V(/U) P2 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C5     | Clase C5     |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900         | E900         |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 32(-1;-5)    | 35 (-1;-3)   |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3          | 1,3          |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53         | 0,52         |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76           | 75           |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3      | Clase 3      |

### TAPAJUNTAS PARA VENTANA GIRATORIA DE EJE SUPERIOR CON DOS HOJAS

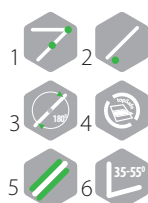
| Tamaños [cm]                                       | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 94x206 | 94x235 | 94x255 |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>EHN-A</b><br>para material de cubierta ondulado | 150    | 161    | 172    | 163    | 177    | 191    |
| <b>ELN</b><br>para material de cubierta plano      | 186    | 195    | 213    | 188    | 202    | 215    |

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

# FGH-V Galería FGH-V/U Galería

MÁS  
ESPACIO

## VENTANA GALERÍA

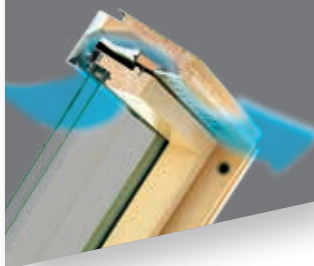


- 1 - La innovadora ventana de tejado compuesta de dos hojas convertibles en balcón, se compone de una hoja superior de apertura proyectante y giratoria para la limpieza del cristal exterior, y de una hoja inferior que se abre hasta una posición vertical. Un mecanismo innovador permite que la hoja de la ventana permanezca abierta en cualquier posición entre 0° y 45°.
- 2 - Manilla situada en la parte inferior de la hoja superior con un bloqueo de dos puntos.
- 3 - La hoja superior en la posición de 180° tiene un mecanismo de bloqueo para su limpieza.
- 4 - Mayor resistencia al robo - sistema topSafe.
- 5 - Gran variedad de accesorios.
- 6 - Instalación en pendientes entre 35° y 55°.

| VENTANA BALCÓN                                                |              |              |         |
|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------|
| Tamaños [cm]                                                  | 78x255       | 94x255       | 114x255 |
| Superficie acristalada [m²]                                   | 1,19<br>0,47 | 1,46<br>0,60 |         |
| altura hoja superior [cm]                                     | 160          | 160          | 160     |
| altura hoja inferior [cm]                                     | 98           | 98           | 98      |
| <b>FGH-V P2 Galería</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 2 954        | 3 090        | 3 225   |
| <b>FGH-V P5 Galería</b><br>color: natural; laca: acrílica     | 3 387        | 3 575        | -       |
| <b>FGH-V/U P2 Galería</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 3 080        | 3 232        | 3 376   |
| <b>FGH-V/U P5 Galería</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 3 533        | 3 724        | -       |

| TAPAJUNTAS PARA VENTANA BALCÓN                       |        |        |         |
|------------------------------------------------------|--------|--------|---------|
| Tamaños [cm]                                         | 78x255 | 94x255 | 114x255 |
| <b>EHN-A/G</b><br>para material de cubierta ondulado | 180    | 192    | 249     |
| <b>ELV/G</b><br>para material de cubierta plano      | 156    | 166    | 193     |

## FGH-V Galería



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

P2

-P2 - vidrio anti intrusión

P5

-P5 - vidrio anti intrusión triple

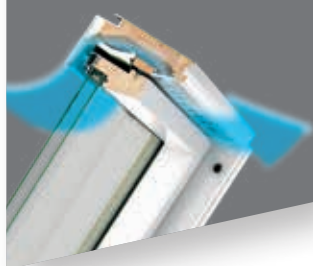


- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

## FGH-V/U Galería



V40P

- rejilla de ventilación automática V40P

P2

-P2 - vidrio anti intrusión

P5

-P5 - vidrio anti intrusión triple



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



-tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave



-diseñado para cuartos húmedos (cocinas, cuartos de baño)



- La hoja superior con apertura de 0 a 45° se puede mantener en cualquier posición gracias a su mecanismo innovador
- Cuando la hoja está cerrada, las barandillas laterales del balcón no sobresalen en la cubierta, por lo que no se ensucian ni estropean, mejorando la estética de la cubierta.

La ventana galería FGH-V se puede combinar con una o más ventanas Duet ProSky FDY-V de idéntica altura. Para esta solución, disponemos de un tapajuntas especial.

|                                       | FGH-V P2  | FGH-V P5  |
|---------------------------------------|-----------|-----------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C4  | Clase C4  |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900      | E900      |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 35(-1;-3) | 34(-1;-4) |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,5       | 1,1       |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,52      | 0,48      |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 75        | 68        |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3   | Clase 3   |



### Ventana Balcón FAKRO

La barandilla es invisible cuando la ventana está cerrada



### Otros fabricantes

La barandilla de otro fabricante es visible desde el exterior.



**FSR P2**  
**FSR/W P2**  
**FSR/U P2**

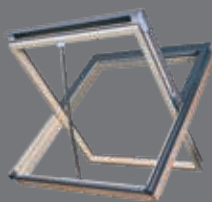
**EVACUACIÓN  
DE HUMOS**

## VENTANA SALIDA DE HUMO

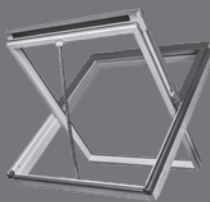
- 1 - Máxima apertura de la hoja: 90° en 60 segundos en plena carga.
- 2 - Equipada con 1 motor eléctrico 24V
- 3 - Cumple con la normativa europea PN EN 12101-2, como confirma la Declaración de Prestaciones.
- 4 - Pendiente de instalación entre 15° y 90°. Compatible con tapajuntas estándar.

| VENTANA SALIDA DE HUMO                       |       |        |        |       |        |        |        |        |         |         |        |         |         |
|----------------------------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
| Tamaños [cm]                                 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 94x98 | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 134x98 | 134x118 | 134x140 |
| Superficie activa [m²]                       | 0,38  | 0,47   | 0,58   | 0,46  | 0,58   | 0,70   | 0,80   | 0,57   | 0,71    | 0,86    | 0,68   | 0,84    | 1,01    |
| Area cristal [m²]                            | 0,47  | 0,59   | 0,73   | 0,60  | 0,75   | 0,92   | 1,07   |        | 0,95    | 1,16    | 0,92   | 1,15    | 1,40    |
| FSR P2<br>color: natural; laca: acrílica     | 930   | 961    | 992    | 1 167 | 1 108  | 1 108  | 1 268  | 1 216  | 1 044   | 1 088   | 1 044  | 1 165   | 1 088   |
| FSR/W P2<br>color: blanco; laca: acrílica    | 976   | 1 004  | 1 035  | 1 216 | 1 157  | 1 157  | 1 317  | 1 264  | 1 088   | 1 131   | 1 088  | 1 214   | 1 131   |
| FSR/U P2<br>color: blanco; laca: poliuretano | 1 141 | 1 181  | 1 222  | 1 278 | 1 301  | 1 347  | 1 392  | 1 460  | 1 398   | 1 448   | 1 355  | 1 278   | 1 382   |

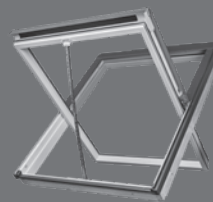
## FSR



## FSR/W



## FSR/U



P2

-P2 - vidrio anti intrusión



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

P2

-P2 - vidrio anti intrusión



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color blanco

P2

-P2 - vidrio anti intrusión



- madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos



- tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave

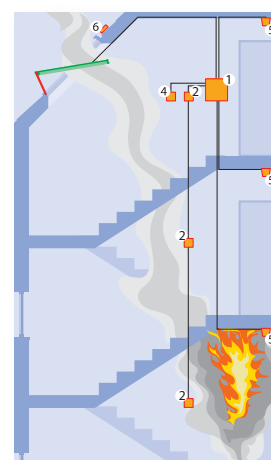


- diseñado para cuartos húmedos (cocinas, cuartos de baño)

|                                | <b>FSR P2<br/>FSR/W P2<br/>FSR/U P2</b> |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO          | WL 3000                                 |
| RESISTENCIA A LA NIEVE         | SL 1175<br>(dim.114x140, pte. 20°)      |
| BAJA TEMPERATURA DE AMBIENTE   | T (-15)                                 |
| FIABILIDAD                     | RE 1000                                 |
| RESISTENCIA A ALTA TEMPERATURA | B 300                                   |
| RESISTENCIA AL FUEGO           | npd                                     |

### SISTEMA DE SALIDA DE HUMOS

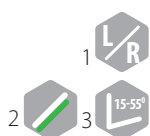
|     |                  |                                                                                          |                       |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) | <b>CPS-B1-5A</b> | unidad de control con batería auxiliar para dos ventanas, cable (2x1.5mm <sup>2</sup> )  | 1 107                 |
| (1) | <b>RZN4408K</b>  | unidad de control con batería auxiliar para cuatro ventanas, cable (3x2mm <sup>2</sup> ) | 1 543                 |
| (2) | <b>RT45</b>      | pulsador de alarma, cable (5x1mm <sup>2</sup> )                                          | 185                   |
| (4) | <b>LP1</b>       | pulsador de ventilación, cable (3x0,25mm <sup>2</sup> )                                  | blanco 63<br>negro 63 |
| (5) | <b>OSD23</b>     | sensor de humos, cable (2x1mm <sup>2</sup> )                                             | 126                   |
| (6) | <b>ZRD</b>       | sensor de lluvia, cable (2x1mm <sup>2</sup> )                                            | 59                    |



**FWP  
FWU  
PWP**

**ACCESO CÓMODO  
AL TEJADO**

## VENTANAS DE APERTURA LATERAL PARA SALIDA A CUBIERTA



- 1 - El lado de apertura es reversible, con posibilidad de cambiar el lado de apertura antes de su instalación.  
La ventana FWP está fabricada con la manilla colocada en el lateral de la misma.  
La manilla permite dos posiciones de ventilación.
- 2 - Gran variedad de accesorios.
- 3 - Montaje entre 15 a 55°.

| VENTANA DE APERTURA LATERAL                       |       |       |       |        |       |        |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Tamaños [cm]                                      | 55x98 | 66x78 | 66x98 | 66x118 | 78x98 | 78x118 |
|                                                   |       |       |       |        |       |        |
| <b>FWP U3</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 510   | 495   | 541   | 542    | 534   | 635    |
| <b>FWP P2</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 567   | 543   | 596   | 552    | 542   | 696    |
| <b>FWP U5</b><br>color: natural; laca: acrílica   | 773   | 744   | 814   | 871    | 863   | 948    |
| <b>FWU U3</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 589   | 571   | 622   | 564    | 557   | 729    |
| <b>FWU P2</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 644   | 620   | 677   | 627    | 718   | 790    |
| <b>FWU U5</b><br>color: blanco; laca: poliuretano | 849   | 778   | 893   | 961    | 944   | 1 044  |
| <b>PWP U3</b><br>PVC color: blanco                | 416   | 405   | 439   | 477    | 466   | 523    |
| <b>PWP P2</b><br>PVC color: blanco                | 455   | 479   | 517   | 501    | -     | 440    |

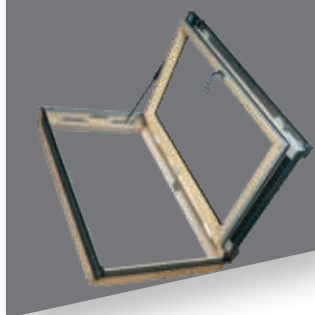
**TAPAJUNTAS**  
páginas: 48-51  
o el desplegable al final

**ACCESORIOS**  
páginas: 56-69

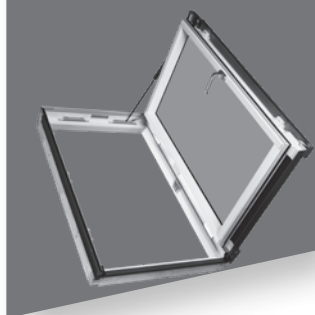
- Consultar accesorios compatibles
- Ventanas compatibles con tapajuntas de ventanas de cubierta inclinada.

PRECIOS SIN IVA

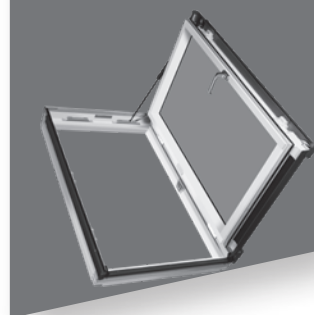
## FWP



## FWU



## PWP

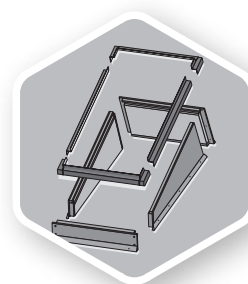
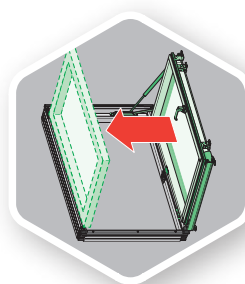


-  - lado de apertura reversible mediante las bisagras adaptables
-   - U3 - vidrio ahorro energético
-  - U5 - vidrio super ahorro
-  - madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
-  - madera de pino acabada con dos capas de barniz acrílico ecológico en color natural

-  - lado de apertura reversible mediante las bisagras adaptables
-   - U3 - vidrio ahorro energético
-  - U5 - vidrio super ahorro
-  - madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos
-  - tres capas de barniz de poliuretano blanco para obtener un acabado duradero y suave
-  - diseñado para los espacios húmedos (cocinas, cuartos de baño)

-  - lado de apertura reversible mediante las bisagras adaptables
-   - U3 - vidrio ahorro energético
-  - P2 - vidrio anti intrusión
-  - perfiles multicámara de PVC en blanco con un refuerzo de acero
-  - el material no absorbe la humedad, la ventana es duradera y resistente a la corrosión

|                                       | <b>FW_U3</b> | <b>FW_P2</b> | <b>FW_U5</b> | <b>PWP_U3</b> | <b>PWP_P2</b> |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| RESISTENCIA AL VIENTO                 | Clase C4     | Clase C4     | Clase C4     | Clase C4      | Clase C4      |
| IMPERMEABILIDAD AL AGUA               | E900         | E900         | E900         | E900          | E900          |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]             | 33(-1;-5)    | 35(-1;-5)    | 33(-1;-4)    | 34(-2;-5)     | 37(-2;-5)     |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA Uw [W/m²K]      | 1,3          | 1,3          | 1,0          | 1,4           | 1,4           |
| FACTOR SOLAR g                        | 0,53         | 0,52         | 0,53         | 0,53          | 0,52          |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%] | 76           | 75           | 73           | 76            | 76            |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                 | Clase 3      | Clase 3      | Clase 3      | Clase 3       | Clase 3       |



## EFW

El tapajuntas para cubierta horizontal aumenta la inclinación sobre 15°. Posibilidad de montaje en tejados con inclinación 0-15°.





**WGI  
WGT  
WLI**

**SALIDA  
A CUBIERTA**

## CLARABOYA

Las claraboyas están diseñadas para espacios no habitados o sin calefacción, donde la temperatura del interior es similar a la del exterior.



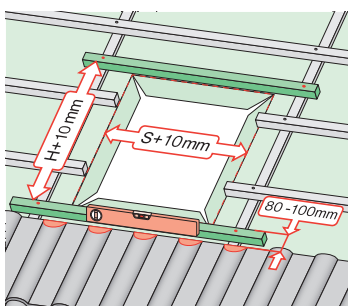
Madera de pino de primera calidad laminada e impregnada, libre de nudos

| CLARABOYA    |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|
| Tamaños [cm] | 46x55 | 46x75 | 55x72 |
| WGT-H        | 146   | 162   | -     |
| WGI-S        | 152   | 171   | -     |
| WGI-H        | 166   | 189   | 203   |

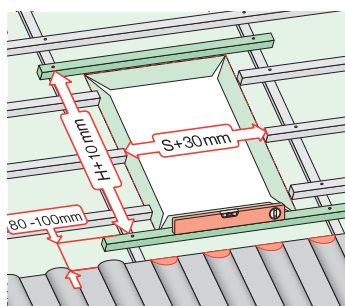
| CLARABOYA    |       |       |
|--------------|-------|-------|
| Tamaños [cm] | 54x83 | 86x87 |
| WLI          | 264   | 313   |



- Marco en madera de pino impregnado al vacío
- Sistema de apertura con posición de cierre y dos posiciones de ventilación
- Instalación en pendientes de cubierta entre 15° y 60°
- Tapajuntas integrado modelo WGI-H y WGT-H para materiales de cubierta ondulado y WGI-S para materiales de cubierta plano
  - WGI - doble acristalamiento 3 - 8 - 3
  - WGT - con un cristal templado 4mm, para material de cubierta ondulado



- Medidas exteriores de la claraboya (86 x 87 cm) adaptadas a la normativa de edificación
- Marco en madera de pino impregnada al vacío
- Con doble acristalamiento 4 - 8 - 4
- Un mecanismo de apertura lateral que permite su apertura hacia la derecha o hacia la izquierda, según su instalación.
- Instalación en pendientes entre 15° y 70°





## TAPAJUNTAS

Los tapajuntas son la pieza imprescindible para completar la instalación de las ventanas para tejado y garantizar su estanqueidad. Los detalles de su diseño aseguran su resistencia y la perfecta adaptación e integración con el material de cubierta empleado. Facilitan el adecuado drenaje del agua de lluvia alrededor de la ventana y protegen la instalación de la ventana contra las inclemencias meteorológicas. El tapajuntas estándar está fabricado en aluminio, protegido con una capa de poliéster resistente a la intemperie en color RAL7022.

| TAPAJUNTAS                                                 |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                               | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| <b>EHN-A</b><br>para material de cubierta ondulado         | 99    | 92    | 99    | 105    | 105   | 107    | 110    | 107   | 110    | 114    | 142    | 120   | 120   |
| <b>EHN-AT Thermo</b><br>para material de cubierta ondulado | -     | 120   | 129   | 138    | 138   | 145    | 154    | 145   | 154    | 159    | 184    | -     | 161   |
| <b>ELN</b><br>para material de cubierta plano              | 89    | 87    | 89    | 94     | 94    | 107    | 112    | 107   | 112    | 114    | 129    | 117   | 117   |
| <b>ELN-T Thermo</b><br>para material de cubierta plano     | -     | 136   | 143   | 150    | 150   | 159    | 170    | 159   | 170    | 172    | 197    | -     | 177   |
| <b>EHA</b><br>para material de cubierta ondulado           | -     | 355   | 363   | 378    | 378   | 402    | 413    | 402   | 413    | 421    | 469    | -     | 430   |
| <b>EBV-A</b><br>para material de cubierta plano            | -     | 100   | 104   | 111    | 111   | 113    | 122    | 113   | 122    | 124    | 148    | -     | 133   |
| <b>EFW</b><br>sistema de cubierta horizontal               | -     | 374   | 374   | -      | 405   | 405    | 457    | 444   | 457    | 479    | 570    | -     | 490   |

# TAPAJUNTAS ESTÁNDAR



## EHN-A

- para material de cubierta ondulado, máximo 90 mm de espesor



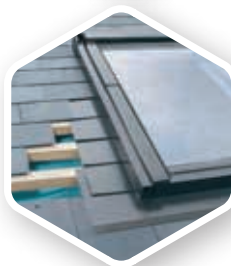
## EHN-AT Thermo

- para material de cubierta ondulado, máximo 90 mm de espesor.  
- Contiene material aislante adicional para mejorar los parámetros técnicos de la ventana



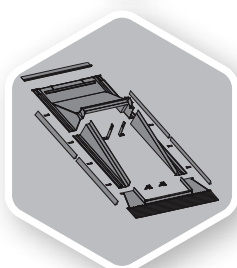
## ELV, ELN

- para material de cubierta plano, máximo 5 mm de espesor



## ELN-T Thermo

- para material de cubierta plano, máximo 5 mm de espesor



## EHA

- aumenta la pendiente en 10° (pendiente de instalación entre 10° y 75°)



## EBV-A

- para material de cubierta chapa-panel



## EFW

- para cubierta horizontal, aumenta pendiente en 15° (pendiente de instalación entre 0° y 15°) incluye el cajón y el tapajuntas

| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 120    | 123    | 146    | 129    | 129    | 129     | 142     | 157     | 135    | 142     | 146     | 181     |
| 161    | 166    | 193    | -      | -      | 170     | 184     | -       | 170    | 186     | 193     | -       |
| 117    | 119    | 146    | 127    | 127    | 127     | 129     | 169     | 127    | 141     | 146     | 176     |
| 177    | 186    | 211    | -      | -      | 188     | 197     | -       | 188    | 211     | 200     | 259     |
| 430    | 441    | 497    | -      | -      | 451     | 458     | -       | 458    | 484     | 497     | -       |
| 133    | 139    | 159    | -      | 141    | 141     | 148     | 170     | 141    | 152     | 159     | 192     |
| 490    | 496    | 379    | -      | -      | 538     | 538     | -       | 564    | 538     | 588     | -       |

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
- CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO





## INSTALACIÓN DE VENTANAS EN GRUPO

El sistema de tapajuntas Kombi permite instalar ventanas en filas, columnas o en cuadrículas y más. La distancia estándar entre ventanas tanto a lo ancho como a lo alto debe de ser de 10 cm. Cuando se prevea la colocación de persianas o toldillos exteriores, en ventanas en columna por ejemplo B1/2, la distancia deberá ser de 25 cm a lo alto. El sistema de combinación FAKRO permite la instalación de todo tipo de ventanas, giratorias y también giratorias-proyectantes.

| TAPAJUNTAS KOMBI PARA MATERIAL DE CUBIERTA ONDULADO* |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |        |        |
|------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Tamaños [cm]                                         | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 |
| EHN B1/2                                             | 194   | 212   | 224    | 229   | 229    | 240    | 247   | 264    | 268    | 278    | 303   | 282    | 303    |
| EHN B2/1                                             | 224   | 233   | 261    | 266   | 266    | 271    | 285   | 289    | 298    | 317    | 354   | 326    | 354    |
| EHN B2/2                                             | 448   | 466   | 522    | 532   | 532    | 541    | 569   | 578    | 597    | 634    | 709   | 653    | 709    |
| EHN B2/3                                             | 672   | 700   | 784    | 798   | 798    | 812    | 854   | 868    | 895    | 951    | 1 063 | 979    | 1 063  |
| EHN B1/3                                             | 305   | 338   | 354    | 361   | 361    | 382    | 392   | 422    | 429    | 441    | 480   | 445    | 480    |
| EHN B3/1                                             | 336   | 350   | 392    | 399   | 399    | 406    | 427   | 434    | 448    | 476    | 532   | 490    | 532    |
| EHN B3/2                                             | 637   | 663   | 743    | 756   | 756    | 769    | 809   | 822    | 849    | 902    | 1 008 | 928    | 1 008  |
| EHN B3/3                                             | 920   | 958   | 1 073  | 1 092 | 1 092  | 1 111  | 1 169 | 1 188  | 1 226  | 1 303  | 1 456 | 1 341  | 1 456  |
| TAPAJUNTAS KOMBI PARA MATERIAL DE CUBIERTA PLANO     |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |        |        |
| Tamaños [cm]                                         | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 |
| ELN B1/2                                             | 177   | 194   | 203    | 215   | 215    | 226    | 231   | 247    | 252    | 261    | 278   | 261    | 278    |
| ELN B2/1                                             | 182   | 191   | 201    | 224   | 224    | 229    | 233   | 252    | 257    | 271    | 280   | 271    | 280    |
| ELN B2/2                                             | 348   | 366   | 384    | 428   | 428    | 437    | 446   | 482    | 491    | 518    | 535   | 518    | 535    |
| ELN B2/3                                             | 517   | 544   | 570    | 637   | 637    | 650    | 663   | 716    | 729    | 769    | 796   | 769    | 796    |
| ELN B1/3                                             | 277   | 306   | 319    | 332   | 332    | 352    | 359   | 388    | 395    | 406    | 435   | 406    | 435    |
| ELN B3/1                                             | 261   | 274   | 288    | 321   | 321    | 328    | 335   | 361    | 368    | 388    | 402   | 388    | 402    |
| ELN B3/2                                             | 522   | 549   | 576    | 642   | 642    | 656    | 669   | 723    | 736    | 776    | 803   | 776    | 803    |
| ELN B3/3                                             | 754   | 793   | 832    | 929   | 929    | 948    | 967   | 1 045  | 1 064  | 1 122  | 1 161 | 1 122  | 1 161  |

\* Precios para distancias entre módulos de 10 cm (tanto vertical como horizontal)

PRECIOS SIN IVA



## B2/1 Combinación horizontal



## B1/2 Combinación vertical



## B2/2 Combinación en cuadrícula

Los módulos están disponibles bajo pedido en versión Thermo

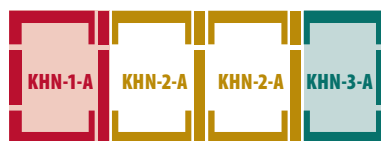


Tapajuntas



Combinación horizontal

**B2/1**



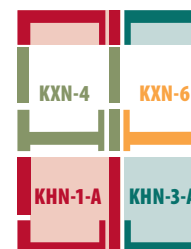
Combinación horizontal

**B4/1**



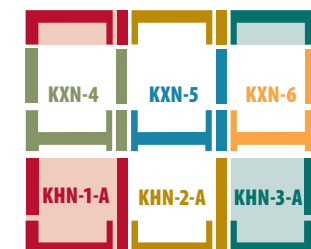
Combinación vertical

**B1/2**



Combinación en cuadrícula

**B2/2**



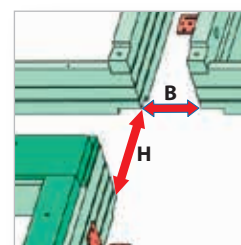
Combinación en cuadrícula

**B3/2**

| 94x160 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 240    | 264    | 224     | 317     | 305     | 278    | 335     | 317     | 385     |
| 271    | 289    | 261     | 359     | 354     | 317    | 390     | 359     | 431     |
| 541    | 578    | 522     | 718     | 709     | 634    | 780     | 718     | 862     |
| 812    | 868    | 784     | 1 077   | 1 063   | 951    | 1 170   | 1 077   | 1 293   |
| 382    | 422    | 354     | 506     | 485     | 441    | 530     | 506     | 612     |
| 406    | 434    | 392     | 539     | 532     | 476    | 585     | 539     | 646     |
| 769    | 822    | 743     | 1 021   | 1 008   | 902    | 1 109   | 1 021   | 1 225   |
| 1 111  | 1 188  | 1 073   | 1 476   | 1 456   | 1 303  | 1 602   | 1 476   | 1 771   |

| 94x160 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 226    | 247    | 203     | 301     | 287     | 261    | 323     | 301     | 362     |
| 229    | 252    | 201     | 312     | 298     | 271    | 308     | 312     | 375     |
| 437    | 482    | 384     | 598     | 571     | 518    | 589     | 598     | 717     |
| 650    | 716    | 570     | 889     | 849     | 769    | 875     | 889     | 1 066   |
| 352    | 388    | 319     | 468     | 446     | 406    | 496     | 468     | 563     |
| 328    | 361    | 288     | 448     | 428     | 388    | 442     | 448     | 538     |
| 656    | 723    | 576     | 897     | 857     | 776    | 883     | 897     | 1 076   |
| 948    | 1 045  | 832     | 1 296   | 1 238   | 1 122  | 1 277   | 1 296   | 1 555   |

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA



En el caso de instalar persiana o toldillo exterior la distancia vertical (H) requerida entre ventanas (B1/2) debe ser 25 cm y la distancia horizontal (B) debe ser 10 cm.



## SOLUCIONES NO ESTÁNDAR

Para cumplir con las expectativas de nuestros clientes, FAKRO ofrece soluciones no estándar.

Para pedir ventanas no estándar, indique la inclinación de la cubierta y el tipo de material de acabado exterior. Es necesario presentar el diseño de la ventana con las dimensiones de sus lados y sus ángulos interiores.

Es muy importante especificar si se trata de una ventana simple o un conjunto con otras ventanas.

## SOLUCIONES NO ESTÁNDAR

### FORMAS Y TAMAÑOS NO ESTÁNDAR (PROYECTOS)

Las ventanas FAKRO se pueden fabricar en tamaños no estándar, y en diferentes formas geométricas, como pueden ser ventanas circulares, rombos, etc.

### ACRISTALAMIENTOS NO ESTÁNDAR

Fabricamos diferentes acristalamientos para nuestras ventanas de tejado. Entre otros: **aislamiento térmico, protección solar, acústicos, anti-intrusión de clase P2A, reflectante, opaco o decorativo, etc.**

### PERFILERÍA NO ESTÁNDAR

Para satisfacer a los clientes podemos proporcionar las ventanas con los perfiles exteriores lacados en cualquier color RAL o bien fabricarlos en **Cobre o Zinc**.

## VENTANAS NO ESTÁNDAR

| DESCRIPCIÓN                                          |    |              |          |             |      | PLAZO DE ENTREGA |
|------------------------------------------------------|----|--------------|----------|-------------|------|------------------|
| HOJA Y MARCO DE VENTANAS DE MADERA                   |    |              |          |             |      |                  |
| Lacado en color RAL                                  |    |              |          |             |      | Consultar        |
| Lacado en barniz de la paleta Remmers                |    |              |          |             |      |                  |
| Lacado en poliuretano blanco                         |    |              |          |             |      |                  |
| Lacado en color Caoba                                |    |              |          |             |      |                  |
| PERFILES EXTERIORES                                  |    |              |          |             |      |                  |
| Lacado en color RAL                                  |    |              |          |             |      | Consultar        |
| En Cobre                                             |    |              |          |             |      |                  |
| En Zinc                                              |    |              |          |             |      |                  |
| ACRISTALAMIENTOS                                     |    |              |          |             |      |                  |
| Doble acristalamiento con protección solar en color: |    |              |          |             |      | Consultar        |
|                                                      |    |              | $\tau_v$ | $\tau_{uv}$ | $g$  |                  |
|                                                      | W2 | azul         | 50 %     | 1 %         | 33 % | Consultar        |
|                                                      | W4 | marrón       | 48 %     | 0 %         | 37 % |                  |
|                                                      | W6 | gris         | 44 %     | 0 %         | 35 % |                  |
|                                                      | W8 | verde        | 61 %     | 0 %         | 38 % |                  |
| Doble acristalamiento reflectante:                   |    |              |          |             |      |                  |
|                                                      |    |              | $\tau_v$ | $\tau_{uv}$ | $g$  |                  |
|                                                      | H1 | azul         | 37 %     | 1 %         | 25 % | Consultar        |
|                                                      | H3 | marrón       | 21 %     | 0 %         | 21 % |                  |
|                                                      | H5 | gris         | 19 %     | 0 %         | 20 % |                  |
|                                                      | H7 | verde        | 27 %     | 0 %         | 20 % |                  |
|                                                      | H9 | transparente | 51 %     | 0 %         | 39 % |                  |
| Doble acristalamiento traslucido                     |    |              |          |             |      |                  |
|                                                      |    |              | $\tau_v$ | $\tau_{uv}$ | $g$  |                  |
|                                                      | O1 | oscuro       | 68 %     | npd         | 49 % | Consultar        |
|                                                      | O2 | oscuro       | 67 %     | npd         | 49 % |                  |
|                                                      | O3 | oscuro       | 76 %     | 29,3 %      | 58 % |                  |
|                                                      | O4 | satinado     | 76 %     | 24 %        | 55 % |                  |
|                                                      | O5 | mate         | 44 %     | npd         | 48 % |                  |



## TAPAJUNTAS NO ESTÁNDAR

| DESCRIPCIÓN             | PLAZO DE ENTREGA |
|-------------------------|------------------|
| TAPAJUNTAS              |                  |
| Lacado en color RAL     | Consultar        |
| De Zinc                 |                  |
| De Cobre                |                  |
| DIMENSIONES NO ESTÁNDAR | Consultar        |







## ACCESORIOS DE MONTAJE

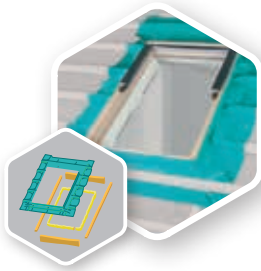
Los accesorios de montaje FAKRO garantizan una correcta unión de la ventana con la cubierta. La lámina impermeabilizante transpirable con aislamiento térmico junto con la lámina barrera de vapor forman el sistema completo de protección de las ventanas para tejado FAKRO. Sólo los accesorios originales permitirán el uso duradero y seguro de las ventanas FAKRO. Reducen también el riesgo de formación de los puentes térmicos y garantizan el correcto drenaje de aguas pluviales en el espacio alrededor de la ventana de tejado.

### ACCESORIOS DE MONTAJE

| Tamaños [cm]    | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x98 | 94x118 | 94x140 |
|-----------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| <b>XDP</b>      | 74    | 74    | 74     | 74    | 74     | 81     | 74    | 81     | 81     | 83     | 76    | 81     | 83     |
| <b>XDS</b>      | 50    | 50    | 50     | 50    | 50     | 50     | 50    | 50     | 50     | 50     | 50    | 50     | 50     |
| <b>XWT Plus</b> | 57    | 57    | 57     | 57    | 57     | 62     | 57    | 62     | 62     | 64     | 57    | 62     | 62     |

| Tamaños [cm]    | 78x180 | 78x206 | 78x235 | 78x255 | 94x180 | 94x206 | 94x235 | 94x255 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>XDP</b>      | 82     | -      | 96     | 100    | 82     | -      | 100    | 105    |
| <b>XDS</b>      | 59     | 62     | 71     | 73     | 62     | 64     | 73     | 78     |
| <b>XWT Plus</b> | 66     | -      | 82     | 84     | 66     | -      | 84     | 91     |



### XDP Conjunto aislante

El conjunto aislante XDP sirve para hacer un aislamiento transpirable e impermeable de manera rápida y estanca. Está compuesto por la lámina impermeabilizante transpirable que une la ventana con la lámina colocada en la cubierta. Esta lámina es la EUROTOP de alta permeabilidad y muy alta calidad.



### XDS Barrera de vapor

La barrera de vapor se instala en el interior de la estancia para formar una protección contra la humedad, ya que la condensación reduce considerablemente las propiedades de aislamiento térmico.



### XWT Plus Premarco Aislante

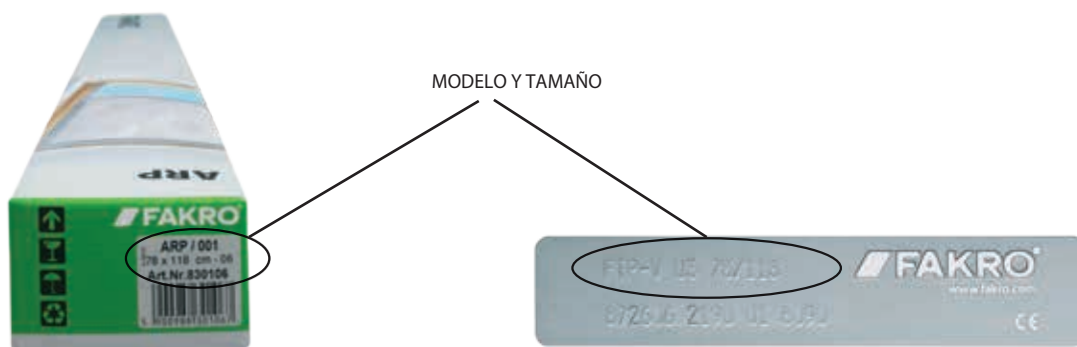
Se utiliza para mejorar los valores térmicos de la ventana. Hecha de polietileno, permite un fácil y rápido aislamiento de las ventanas FAKRO. Permite rellenar un espacio estrecho entre el marco y los elementos de la construcción del tejado.

| 94x160 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 86     | -      | 81      | 86      | 88      | 83     | 86      | 93      | 95      |
| 50     | 50     | 50      | 50      | -       | 50     | 50      | 50      | -       |
| 66     | -      | 62      | 66      | 73      | 62     | 66      | 66      | -       |

# ACCESORIOS PARA VENTANA DE TEJADO



Para seleccionar un accesorio compatible con una ventana es necesario saber el modelo exacto de la ventana y su tamaño. Esta información se encuentra fácilmente en la placa de la ventana. Los accesorios para las ventanas FAKRO están disponibles a través de la tienda online y los distribuidores FAKRO. Si la instalación de un accesorio original FAKRO se ha realizado correctamente, la garantía es de 2 años. Los colores de los accesorios en la tarifa pueden variar ligeramente de los colores reales. Las muestras de los materiales utilizados para los accesorios están disponibles en los puntos de venta FAKRO.



## ACCESORIOS EXTERIORES

|                      | FT_-V | FP_-V / FPT preSelect | PTP-V PPP-V | FTTU6, FTTU8 Thermo, | FYP-V          | FDY-V          |                | FGH-V          |                | BD_, BVP, BXP | FX_            | FWP FWU PWP      |
|----------------------|-------|-----------------------|-------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|------------------|
|                      |       |                       |             |                      |                | hoja superior  | hoja inferior  | hoja superior  | hoja inferior  |               |                |                  |
| Toldo AMZ            | +     | +                     | +           | +                    | +              | +              | + <sup>3</sup> | +              | + <sup>3</sup> | —             | + <sup>3</sup> | —                |
| Toldo AMZ Z-Wave*    | +     | +                     | +           | +                    | +              | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | —              | —             | + <sup>3</sup> | —                |
| Toldo AMZ Solar*     | +     | +                     | +           | +                    | +              | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | —             | + <sup>3</sup> | + <sup>2,3</sup> |
| Persiana ARZ-H       | +     | —                     | —           | —                    | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | —              | + <sup>3</sup> | —              | —             | —              | —                |
| Persiana ARZ Z-Wave  | +     | +                     | +           | +                    | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | —              | —             | + <sup>3</sup> | —                |
| Persiana ARZ Solar** | +     | +                     | +           | +                    | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | + <sup>3</sup> | —              | —             | + <sup>3</sup> | —                |

## ACCESORIOS INTERIORES

|                                         | FT_-V | FP_-V / FPT preSelect | PTP-V PPP-V | FTTU6, FTTU8 Thermo, | FYP-V | FDY-V          |               | FGH-V         |               | BD_, BVP, BXP | FX_            | FWP FWU PWP |
|-----------------------------------------|-------|-----------------------|-------------|----------------------|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|
|                                         |       |                       |             |                      |       | hoja superior  | hoja inferior | hoja superior | hoja inferior |               |                |             |
| Celosía veneciana AJP                   | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina estándar ARS                    | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina de decoración ARP               | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | —             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina de decoración ARP Z-Wave*       | +     | +                     | +           | —                    | +     | +              | —             | —             | —             | —             | +              | +           |
| Cortina de decoración ARP Z-Wave Solar* | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina de oscurecimiento ARF           | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina de oscurecimiento ARF Z-Wave*   | +     | +                     | +           | —                    | +     | +              | —             | +             | —             | —             | +              | +           |
| Cortina de oscurecimiento ARF Solar*    | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina plisada APS                     | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Cortina plisada APF                     | +     | +                     | +           | +                    | +     | +              | +             | +             | +             | +             | +              | +           |
| Mosquitera AMS                          | +     | +                     | +           | +                    | +     | + <sup>3</sup> | —             | —             | —             | —             | + <sup>1</sup> | +           |

\* Los accesorios Solares, Z-Wave y WiFi no incluyen mando a distancia (página 64)

<sup>1</sup> - Altura hasta 240 cm

<sup>2</sup> - Recomendada instalación por servicio de FAKRO

<sup>3</sup> - Pedido especial, utilidad limitada

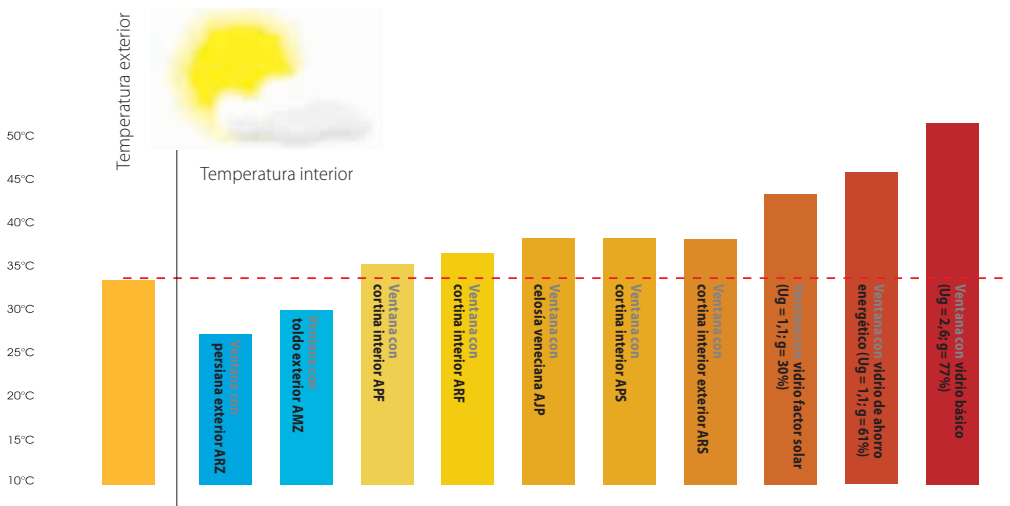
Los modelos ARF Z-Wave Solar y ARP Z-Wave Solar requieren acceso directo a la luz solar y no deben estar obstruidos por accesorios externos ni sombreados por obstáculos.

# PROTÉJASE CONTRA EL CALOR ...

## ¿CÓMO FUNCIONA ESTO EN REALIDAD?

La empresa FAKRO para mejorar la calidad de sus productos y el confort de los usuarios, efectúa pruebas periódicas para contrastar la eficacia de los diferentes accesorios de protección solar contra el exceso de calor en los espacios bajo cubierta, causado por las altas temperaturas.

Se han expuesto a la misma radiación solar todos los accesorios con los mismos modelos de ventanas para tejado. Los ensayos fueron realizados con las ventanas cerradas y la temperatura fue tomada a un metro por encima del nivel del suelo en diferentes localizaciones. Los resultados están expuestos en el siguiente cuadro.



"Los espacios bajo cubierta deberán estar protegidos de las altas temperaturas en los días de verano con el uso de elementos colocados en la parte exterior del cristal para reflejar el calor. El exceso de calor en las estancias es el resultado de la absorción de la radiación global por parte de los objetos que se encuentran dentro de dichas estancias y por las superficies que delimitan el espacio (paredes, suelos...) La radiación absorbida por estos elementos exteriores altera la cantidad de rayos infrarrojos que traspasan el cristal y que son causantes del indeseado calor" - DIN 5034-1

Temperatura máxima en el espacio bajo cubierta en un día caluroso dependiendo de los accesorios usados.

Transmisión de los rayos solares:

Dbj.1 - ventana sin protección

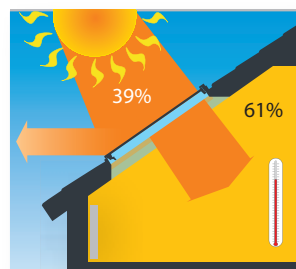
Dbj.2 - ventana con la cortina interior de oscurecimiento

Dbj.3 - ventana con el toldo (dependiendo del tejido)

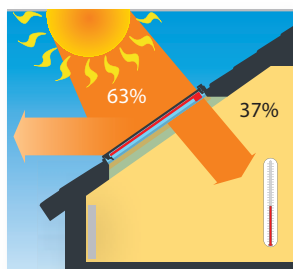
**g = 61% (0,61) según NBN EN 410**

**g = 37% (0,37) según NBN EN 13363-1**

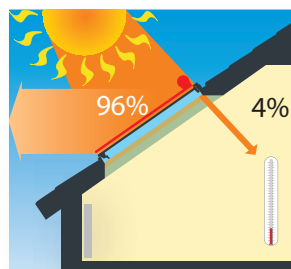
**g = 4-14% (0,04 – 0,14) según NBN EN 13363-1**



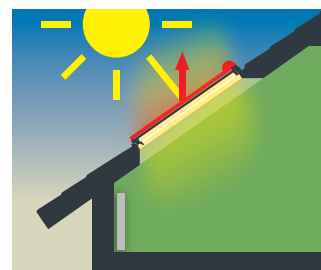
Dbj.1



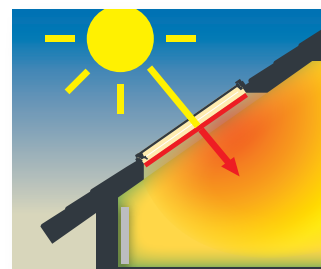
Dbj.2



Dbj.3



Los accesorios exteriores son la mejor protección contra las altas temperaturas. Absorben los rayos UVA antes de que éstos lleguen al cristal, previniendo así, el exceso de calor en los días de verano



La radiación que pasa a través del cristal incide sobre la cortina, elevando la temperatura interior.



El coeficiente g de radiación UV indica qué cantidad de energía solar se transmite a través del cristal hacia el interior de la vivienda. Cuanto mayor sea este coeficiente, más rápido será el calentamiento de la estancia.

El toldo exterior protege contra el calor con una eficacia 8 veces mayor que la cortina interior de oscurecimiento.



AMZ  
ARZ

## ACCESORIOS EXTERIORES

Si dispone de una ventana FAKRO y desea comprar una persiana o toldo deberá consultar la compatibilidad. El toldo exterior es **8 veces más eficaz contra el calor** que la cortina interior de oscurecimiento. Un accesorio exterior con un accesorio de decoración interior forman un conjunto perfecto asegurando el confort total del usuario, protegiendo contra el calor, la luz y además decora la habitación.

| ACCESORIOS EXTERIORES PARA VENTANAS FT_, PT_, FP_, PP_ |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                           | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| AMZ (090) Manual                                       | -     | 79    | 79    | 84     | 84    | 91     | 95     | 93    | 95     | 97     | 116    | -     | 107   |
| AMZ KOMFORT I Manual                                   | -     | 69    | 78    | 78     | 72    | 86     | 86     | 88    | 88     | 88     | 116    | -     | 106   |
| AMZ KOMFORT II Manual                                  | -     | 84    | 78    | 78     | 86    | 86     | 86     | 88    | 88     | 88     | 116    | -     | 106   |
| AMZ KOMFORT WiFi Tuya I                                | -     | 510   | 516   | -      | 524   | 526    | 545    | 530   | 545    | 555    | 566    | -     | -     |
| AMZ KOMFORT WiFi Tuya II                               | -     | 537   | 545   | -      | 555   | 560    | 576    | 562   | 574    | 587    | 595    | -     | -     |
| AMZ KOMFORT Z-Wave Solar I                             | -     | 558   | 564   | -      | 574   | 583    | 591    | 583   | 589    | 599    | 614    | -     | -     |
| AMZ KOMFORT Z-Wave Solar II                            | -     | 587   | 593   | -      | 601   | 614    | 622    | 614   | 620    | 633    | 643    | -     | -     |
| AMZ KOMFORT Z-Wave I                                   | -     | 370   | 378   | -      | 388   | 390    | 407    | 395   | 407    | 416    | 428    | -     | -     |
| AMZ KOMFORT Z-Wave II                                  | -     | 399   | 407   | -      | 416   | 420    | 439    | 422   | 436    | 449    | 457    | -     | -     |
| ARZ-H                                                  | 471   | 454   | 471   | 485    | 485   | 500    | 518    | 498   | 518    | 537    | 558    | 539   | 539   |
| ARZ Z-Wave*                                            | 443   | 383   | 392   | 403    | 455   | 422    | 437    | 418   | 441    | 457    | 509    | 464   | 454   |
| ARZ WiFi Tuya                                          | 533   | 528   | 533   | 547    | 547   | 558    | 569    | 558   | 569    | 582    | 597    | 584   | 584   |
| ARZ Solar**                                            | 630   | 525   | 554   | 569    | 652   | 593    | 617    | 585   | 616    | 653    | 711    | 685   | 638   |
| ARZ Komfort Z-Wave                                     | -     | 429   | 435   | 446    | 446   | 458    | 474    | 458   | 474    | 486    | 500    | -     | 488   |
| ARZ Komfort WiFi                                       | -     | 559   | 565   | 579    | 579   | 591    | 602    | 591   | 602    | 616    | 632    | -     | 618   |
| ARZ Komfort Solar                                      | -     | 642   | 652   | 656    | 660   | 670    | 675    | 668   | 681    | 691    | 719    | -     | 683   |

\* Los accesorios con sistema Z-Wave requieren un transformador y mando o pulsador de pared para su uso (no incluidos).

\*\* Los accesorios solares NO incluyen mando a distancia (página 64).

PRECIOS SIN IVA

## AMZ KOMFORT

AMZ KOMFORT  
Z-Wave8 veces  
más eficazAMZ KOMFORT  
Toldos exteriores

- 8 veces más eficaz contra el calor
- La versión Komfort tiene un cajón nuevo que aparte de ser más estético mejora la rigidez del toldo.
- Efectiva reducción del calor excesivo
- Ensombrece eficazmente el interior asegurando al mismo tiempo buena visibilidad

AMZ  
Komfort

-toldo AMZ manual  
o accionado mediante  
varilla (incluida).

AMZ Komfort  
WiFi Tuya

- fácil accionamiento  
mediante el teléfono  
con el sistema  
inalámbrico Wifi,

AMZ Komfort  
Z-Wave Solar

-confortable y automá-  
tico accionamiento  
del toldo (el sistema  
inteligente acciona el  
toldo dependiendo  
de la radiación UV).

## ARZ

## ARZ KOMFORT

ARZ  
Persianas exteriores

- Protección parcial contra el calor solar
- Oscurecimiento del interior
- Garantiza la privacidad
- Protección contra los rayos UV
- Protección contra el exceso de ruido

## ARZ-H

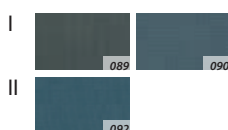
-persiana ARZ-H accio-  
nada manualmente  
mediante manivela  
(incluida).

## ARZ Z-Wave

-persiana ARZ Z-Wave  
con el sistema inalám-  
brico Z-Wave, acciona-  
da con un interruptor  
o mando, alimentada  
con 15VDC.

## ARZ Solar

-persiana ARZ Solar  
se acciona con un  
mando a distancia  
-la persiana está equi-  
pada con la unidad de  
control y un acumu-  
lador que se carga con  
el panel solar situado  
en la persiana.



| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 107    | 116    | 137    | -      | 130    | 130     | 137     | 151     | 135    | 137     | 151     | -       |
| 106    | 106    | 135    | -      | 147    | 147     | 147     | 147     | 151    | 151     | 151     | 151     |
| 106    | 106    | 135    | -      | 147    | 147     | 147     | 147     | 151    | 151     | 151     | 151     |
| 558    | 568    | 578    | -      | -      | 570     | 583     | -       | 574    | -       | -       | -       |
| 587    | 597    | 612    | -      | -      | 603     | 618     | -       | 606    | -       | -       | -       |
| 599    | 614    | 633    | -      | -      | 616     | 624     | -       | 618    | -       | -       | -       |
| 633    | 643    | 666    | -      | -      | 647     | 658     | -       | 649    | -       | -       | -       |
| 418    | 430    | 441    | -      | -      | 434     | 445     | -       | 436    | -       | -       | -       |
| 449    | 459    | 472    | -      | -      | 466     | 478     | -       | 468    | -       | -       | -       |
| 539    | 560    | 593    | 564    | 564    | 564     | 593     | 651     | 570    | 593     | 653     | -       |
| 480    | 511    | 539    | 480    | 519    | 519     | 539     | 674     | 511    | 539     | 590     | 674     |
| 584    | 599    | 623    | -      | 533    | -       | 623     | 640     | 608    | 623     | 668     | -       |
| 670    | 699    | 741    | -      | -      | 719     | 763     | 824     | 711    | 714     | 811     | -       |
| 488    | 502    | 529    | -      | 529    | 510     | 529     | 662     | 514    | 510     | 579     | -       |
| 618    | 634    | 660    | -      | 640    | 640     | 660     | 677     | 644    | 660     | 707     | -       |
| 693    | 707    | 741    | -      | 697    | 711     | 727     | 833     | 711    | 723     | 745     | -       |

| 78x180 | 78x206 | 94x180 | 94x206 |
|--------|--------|--------|--------|
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| 647    | -      | 684    | -      |
| 755    | -      | 787    | -      |
| 973    | -      | 1 020  | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |
| -      | -      | -      | -      |

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS  
 - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA  
 - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

**AJP, ARF  
ARS, ARP  
APS, APF,  
AMS**

## ACCESORIOS INTERIORES

Todos los accesorios interiores (a excepción de la mosquitera) están diseñados para adaptarse a todo tipo de ventanas de tejado FAKRO\*.

La amplia disponibilidad de colores y diseños, le permitirán combinar funcionalidad y estética, además de integrarlos en la decoración interior más sofisticada. Los accesorios facilitan el control de la iluminación interior. Permiten oscurecer y aclarar la estancia a cualquier hora del día.

\* Ver tabla de compatibilidad en página 56

| ACCESORIOS INTERIORES       |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| <b>AJP I</b>                | 91    | 83    | 91    | 93     | 93    | 98     | 104    | 98    | 104    | 109    | 119    | 119   | 119   |
| <b>ARF I</b>                | 89    | 86    | 89    | 91     | 91    | 96     | 106    | 99    | 106    | 116    | 126    | 111   | 111   |
| <b>ARF II</b>               | 106   | 106   | 111   | 113    | 113   | 123    | 138    | 126   | 138    | 146    | 158    | 141   | 141   |
| <b>ARF Z-Wave I*</b>        | 282   | 280   | 282   | 286    | 286   | 288    | 300    | 288   | 300    | 302    | 309    | 304   | 304   |
| <b>ARF Z-Wave II*</b>       | 340   | 338   | 340   | 346    | 346   | 353    | 363    | 353   | 363    | 365    | 373    | 367   | 367   |
| <b>ARF Wi-Fi I*</b>         | 282   | 280   | 282   | 286    | 286   | 288    | 300    | 288   | 300    | 302    | 309    | 304   | 304   |
| <b>ARF Wi-Fi II*</b>        | 319   | 317   | 319   | 326    | 326   | 330    | 340    | 330   | 340    | 342    | 353    | 324   | 344   |
| <b>ARF Z-Wave Solar I*</b>  | 351   | 349   | 351   | 356    | 356   | 358    | 372    | 358   | 372    | 374    | 380    | -     | 376   |
| <b>ARF Z-Wave Solar II*</b> | 396   | 394   | 396   | 400    | 400   | 406    | 419    | 406   | 419    | 423    | 433    | -     | 425   |

\*Los accesorios con sistema Z-Wave requieren un transformador y mando o pulsador de pared para su uso (no incluidos).

\*Los accesorios solares NO incluyen mando a distancia (página 64).

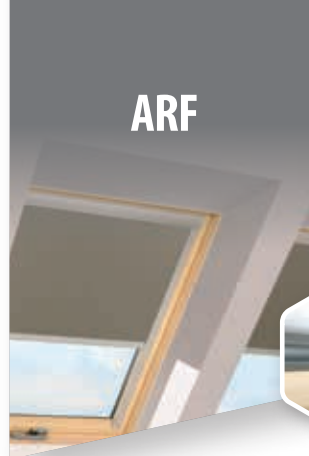
El modelo ARF Z-Wave Solar requiere acceso directo a la luz solar y no debe estar obstruido por accesorios externos ni sombreado por obstáculos.



AJP

## AJP Celosía veneciana

- Control del nivel de luz, gracias a la posibilidad de orientación de las lamas
- Decoración del interior
- Reducción parcial del exceso de calor en la estancia (para proteger aún más contra el calor se recomienda el toldillo exterior)
- Posicionamiento a distintas alturas



ARF



Las guías laterales  
permiten mantener  
la cortina a cualquier  
altura

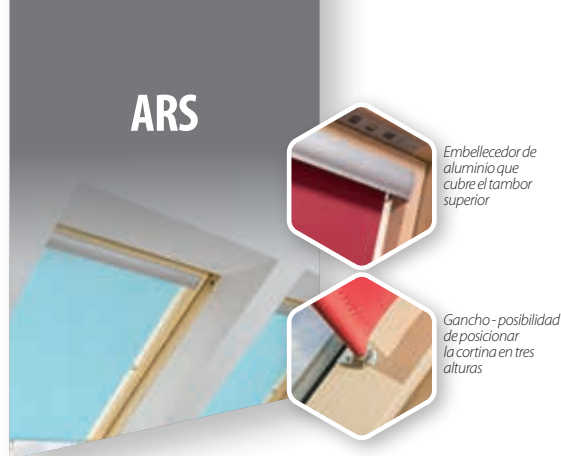
## ARF Cortina de oscurecimiento

- Reducción gradual de la entrada de luz hasta el oscurecimiento
- Protección parcial contra el calor solar (para proteger del calor se recomienda el toldillo exterior)
- Posibilidad de posicionar la cortina a la altura deseada gracias a las guías laterales



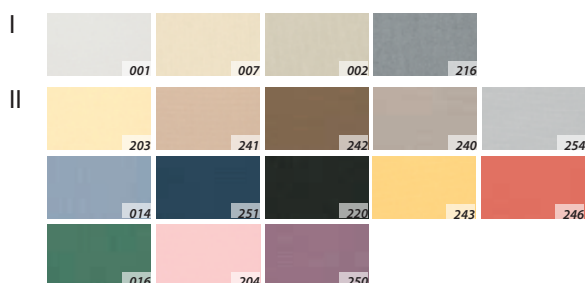
| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 | 78x180 | 78x206 | 94x180 | 94x206 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 119    | 129    | 140    | 129    | 129    | 129     | 140     | -       | 129    | 140     | 147     | -       | 121    | 132    | 142    | 156    |
| 111    | 123    | 133    | 123    | 123    | 123     | 133     | 148     | 126    | 133     | 141     | 163     | 127    | 136    | 134    | 147    |
| 141    | 155    | 168    | 155    | 155    | 155     | 168     | 185     | 158    | 168     | 175     | 205     | 168    | 180    | 177    | 196    |
| 304    | 309    | 317    | 311    | 311    | 311     | 317     | 351     | 311    | 317     | 341     | 392     | 376    | 408    | 389    | 430    |
| 367    | 373    | 386    | 375    | 375    | 375     | 386     | 423     | 375    | 386     | 413     | 475     | 408    | 451    | 421    | 466    |
| 304    | 309    | 317    | 311    | 311    | 311     | 317     | 351     | 311    | 317     | 341     | 392     | 376    | 408    | 389    | 430    |
| 344    | 353    | 363    | 355    | 355    | 355     | 363     | 400     | 355    | 363     | 392     | 450     | 434    | 480    | 447    | 496    |
| 376    | 380    | 390    | -      | 384    | 384     | 390     | 429     | 384    | 390     | 419     | 482     | 462    | 518    | 473    | 531    |
| 425    | 433    | 448    | -      | 436    | 436     | 448     | 496     | 436    | 448     | 477     | 550     | 497    | 559    | 516    | 572    |





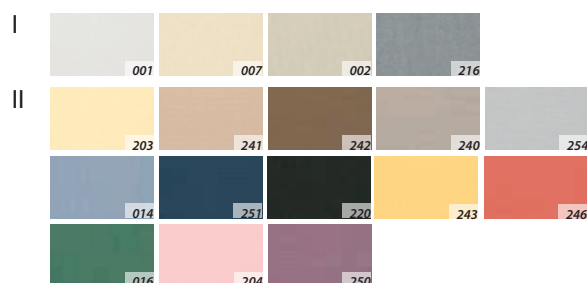
## ARS Cortina estándar

- Control del nivel de luz
- Amplia gama de colores y estampados



## ARP Cortina de decoración

- Reduce gradualmente la entrada de luz
- Amplia gama de colores que satisfacen las necesidades individuales
- Ofrece privacidad en el interior de las estancias
- Guías laterales



### ACCESORIOS INTERIORES

| Tamaños [cm]               | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| <b>ARS I</b>               | 58    | 58    | 58    | 69     | 78    | 78     | 78     | 84    | 84     | 84     | 84     | 87    | 87    |
| <b>ARS II</b>              | 87    | 87    | 87    | 112    | 112   | 112    | 112    | 120   | 120    | 120    | 120    | 120   | 120   |
| <b>ARP I</b>               | 98    | 90    | 98    | 98     | 98    | 101    | 107    | 104   | 107    | 113    | -      | -     | 113   |
| <b>ARP II</b>              | 124   | 116   | 124   | 124    | 124   | 130    | 139    | 133   | 139    | 147    | 147    | -     | 147   |
| <b>ARP Z-Wave I*</b>       | 299   | 297   | 299   | 303    | 303   | 305    | 317    | 305   | 317    | 319    | 328    | -     | 321   |
| <b>ARP Z-Wave II*</b>      | -     | 337   | 339   | 346    | 346   | 350    | 361    | 350   | 361    | 364    | 375    | -     | 366   |
| <b>ARP Z-Wave Solar I</b>  | -     | 392   | 394   | 401    | 401   | 403    | 419    | 403   | 419    | 421    | 427    | -     | 423   |
| <b>ARP Z-Wave Solar II</b> | -     | 419   | 421   | 425    | 425   | 432    | 445    | 432   | 445    | 450    | 461    | -     | 452   |
| <b>APS I</b>               | 104   | 101   | 104   | 111    | 111   | 116    | 131    | 118   | 131    | 143    | 155    | 133   | 133   |
| <b>APS II</b>              | 131   | 128   | 131   | 138    | 138   | 143    | 165    | 155   | 165    | 180    | 187    | 168   | 168   |
| <b>APF I</b>               | 138   | 133   | 138   | 146    | 146   | 150    | 168    | 155   | 168    | 183    | 200    | 175   | 175   |
| <b>APF II</b>              | 173   | 168   | 173   | 183    | 183   | 187    | 212    | 197   | 212    | 229    | 249    | 220   | 220   |
| <b>AMS 200cm</b>           | -     | 138   | 143   | 143    | 148   | 148    | 148    | 160   | 160    | 160    | 160    | -     | 173   |
| <b>AMS 240cm</b>           | -     | -     | -     | -      | 155   | 155    | 155    | 165   | 165    | 165    | 165    | -     | 178   |

\*Los accesorios con sistema Z-Wave requieren un transformador y mando o pulsador de pared para su uso (no incluidos). Opción WIFI +80€

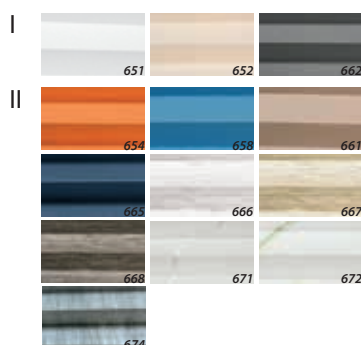
El modelo ARP Z-Wave Solar requiere acceso directo a la luz solar y no debe estar obstruido por accesorios externos ni sombreado por obstáculos.

PRECIOS SIN IVA



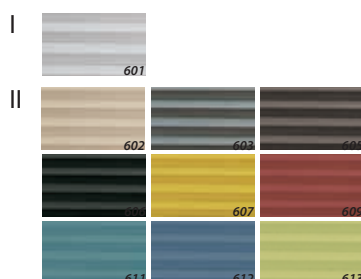
## APS Cortina plisada

- Proporciona una suave luz al interior.
- Diferentes colores para adaptarse a la decoración de la vivienda
- Posibilidad de elegir los perfiles en color blanco o plata.



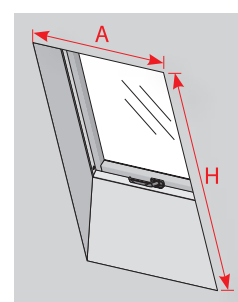
## APF Cortina plisada de oscurecimiento

- Reducción gradual de la entrada de luz hasta el oscurecimiento
- Posibilidad de posicionar la cortina a la altura deseada gracias a los carriles laterales
- Facilidad de uso por el sistema de barra superior e inferior



## AMS Mosquitera

- Protección contra los mosquitos y otros insectos con la ventana abierta
- Posibilidad de instalación con otros accesorios interiores y exteriores
- Instalación en la pared interior



A = anchura de hueco interior  
H = altura de hueco interior

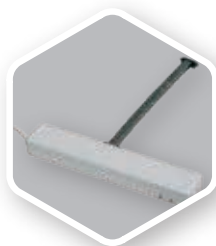
| 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 | 78x180 | 78x206 | 94x180 | 94x206 |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 87     | 87     | 107    | 107    | 107    | 107     | 107     | 118     | 98     | 118     | 118     | 136     | 71     | 78     | 93     | 102    |
| 120    | 120    | 156    | 151    | 151    | 151     | 151     | 168     | 137    | 165     | 165     | 193     | 114    | 121    | 142    | 154    |
| 113    | 113    | -      | -      | 118    | 118     | 121     | -       | 121    | 133     | 136     | -       | -      | -      | -      | -      |
| 147    | 147    | 173    | -      | 156    | 156     | 162     | -       | 162    | 173     | 176     | -       | -      | -      | -      | -      |
| 321    | 328    | 336    | -      | 330    | 330     | 336     | 371     | 330    | 336     | 361     | 415     | 376    | 408    | 389    | 430    |
| 366    | 375    | 386    | -      | 377    | 377     | 386     | 425     | 377    | 386     | 416     | 478     | 408    | 451    | 421    | 466    |
| 423    | 427    | 438    | -      | 432    | 432     | 438     | 483     | 432    | 438     | 472     | 542     | 462    | 518    | 473    | 531    |
| 452    | 461    | 476    | -      | 463    | 463     | 476     | 527     | 463    | 476     | 507     | 584     | 497    | 559    | 516    | 572    |
| 133    | 148    | 163    | 163    | 163    | 148     | 163     | 180     | 155    | 163     | 173     | 200     | -      | -      | -      | -      |
| 168    | 185    | 205    | 185    | 205    | 185     | 210     | 229     | 187    | 205     | 215     | 249     | -      | -      | -      | -      |
| 175    | 192    | 210    | 192    | 210    | 192     | 210     | 229     | 200    | 210     | 222     | 254     | -      | -      | -      | -      |
| 220    | 242    | 261    | -      | 261    | 242     | 261     | 289     | 249    | 261     | 276     | 318     | -      | -      | -      | -      |
| 173    | 173    | 173    | -      | 185    | 185     | 185     | 185     | 202    | 202     | 202     | 202     | -      | -      | -      | -      |
| 178    | 178    | 178    | -      | 192    | 192     | 192     | 192     | 207    | 207     | 207     | 207     | -      | -      | -      | -      |

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA  
■ - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO

# DOMÓTICA Z-WAVE ACCIONAMIENTO INALÁMBRICO



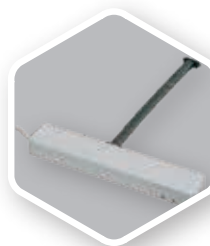
FAKRO es una de las empresas más innovadoras del mercado que ha incorporado para sus productos eléctricos un sistema de comunicación inalámbrico por radio Z-Wave.



304

## ZWS12 Motor de cadena 15V

Motor Z-Wave - necesita para su accionamiento un transformador y controlador (pulsador o mando).  
Distancia de apertura máxima: 24 cm.



333

## ZWS230 Motor de cadena 230V

Motor Z-Wave - necesita para su accionamiento un controlador (pulsador o mando).  
Distancia de apertura máxima: 36 cm.



| 46/... | 48/.. | 55/.. | 66/.. | 78/.. | 94/.. | 114/.. | 134/.. |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 426    | 426   | 430   | 430   | 439   | 445   | 449    | 455    |

## ZWN230 Accionamiento de ventana

Permite automatizar estéticamente una ventana de tejado manual y ventilar el ático a distancia. Dispone de una cómoda asa. El dispositivo se controla mediante cualquier controlador Z-Wave. Es necesario adquirir el controlador. También se puede adquirir un detector de lluvia ZRD para el accionamiento. El accionamiento permite la alimentación del complemento interno y externo.



198

blanco

198

negro

## ZRS24 Mando a distancia

Mando a distancia Z-Wave para el control remoto de productos, con capacidad para 231 dispositivos.



119

blanco

119

negro

## ZRH12 Mando distancia

El nuevo mando Z-Wave avanzado permite controlar de forma individual o en grupos los dispositivos con el joystick ergonómico.  
Memoria: 12 dispositivos individuales, hasta 144 dispositivos agrupados.



129

## ZRW7 Pulsador pared

El pulsador de pared multicanal permite controlar de forma remota los dispositivos FAKRO Z-Wave. El teclado puede controlar hasta 12 dispositivos en cada uno de sus 7 grupos.



|        | LP1 | LP2 | LP3 |
|--------|-----|-----|-----|
| blanco | 63  | 78  | 91  |
| negro  | 72  | 91  | 114 |

Pulsador único de pared con contacto momentáneo para el control sin potencial de los módulos: ZWMR24, ZWMR230, ZWMA1, ZWMA4, ZWMC24, ZWMC230.

\* a petición otros colores: negro, cristal negro, cristal blanco, madera, piedra



|        | ZWL1 | ZWL2 | ZWL3 |
|--------|------|------|------|
| blanco | 146  | 164  | 173  |
| negro  | 154  | 173  | 237  |

Se compone de un interruptor de pared con el módulo de radio que se coloca empotrado en la pared. El interruptor de pared permite el control remoto de un solo dispositivo o un grupo de dispositivos. Disponibles versiones: doble - ZWL2 y triple - ZWL3



| ZWK1 | ZWK2 | ZWK3 |
|------|------|------|
| 280  | 262  | 177  |

Se compone de un interruptor de pared con el módulo de radio que se coloca empotrado en la pared. El interruptor de pared permite el control remoto de un solo dispositivo o un grupo de dispositivos. Disponibles versiones: doble - ZWK2 y triple - ZWK3.



169

## ZWMP Centralita sensores

En caso de cambio de las condiciones meteorológicas (señalizadas por los sensores de lluvia ZRD y de viento ZWD conectados al dispositivo) el módulo permite el cierre automático de las ventanas compatibles con el sistema Z-Wave.

Disponible también en versión ZWMP4.



213

## ZWMA4 Adaptador

El adaptador ZWMA permite el control de cuatro dispositivos o cuatro grupos de dispositivos electrónicos compatibles con el sistema Z-Wave p.ej. las ventanas Z-Wave o persianas ARZ Z-Wave junto con el uso de otros sistemas de control, por ejemplo KNX, RTS.



114

## ZWMA1 Adaptador

Permite controlar un dispositivo o un grupo de dispositivos Z-Wave desde otro sistema de control, por ejemplo, alarma, termostato, EIB / KNX. Utiliza una entrada libre de potencial para el control.





122

### **ZWMC24** **Modulo de contacto**

Módulo de control remoto para una centralita de puerta de entrada o puerta de garaje, persiana o toldo. El módulo se controla mediante cualquier controlador Z-Wave y un pulsador pared.



139

### **ZWMC230** **Modulo de contacto**

Módulo de control remoto para una centralita de puerta de entrada o puerta de garaje, persiana o toldo. El módulo se controla mediante cualquier controlador Z-Wave y un pulsador pared.



122

### **ZWMR24** **Modulo de persiana**

Módulo de control remoto para dispositivos de 24V DC, p. ej. persianas ARZ-E. Permite actualizar la versión anterior de los dispositivos eléctricos FAKRO a la versión Z-Wave. El módulo se controla mediante cualquier controlador Z-Wave y un pulsador pared.



139

### **ZWMR230** **Modulo de persiana**

Módulo de control remoto para persianas de 230V AC. El módulo se controla mediante cualquier controlador Z-Wave y un pulsador pared.



110

### **ZWGR** **Grupo repetidor**

Módulo repetidor Z-Wave (repetidor de grupo). Mejora el alcance de la comunicación Z-Wave.



242

### **HC3 LITE** **Pasarela Z-Wave**

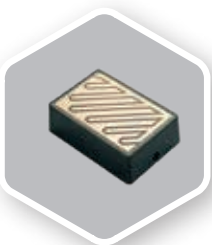
La pasarela se utiliza para conectar dispositivos FAKRO Z-Wave a Internet. Permite controlar productos solares Z-Wave desde la aplicación.



101

### **ZWD** **Sensor de viento**

Cierra automáticamente las ventanas en caso de que se supere una velocidad del viento de 35-40 km/h. Se necesita instalar una centralita sensores ZWMP para su uso (venta por separado).



59

### **ZRD** **Sensor de lluvia**

Cierra las ventanas con las primeras gotas de lluvia. Incluye 5m de cable. Se necesita instalar una centralita sensores ZWMP para su uso (disponible aparte).



120

## ZFD Detector de humo

Permite controlar los dispositivos Z-Wave después de la detección de humo visible.  
Funciona con la centralita sensores ZWMP.



143

## ZRT Termostato

Control automático de los dispositivos Z Wave basado en la medición de temperatura y humedad en la habitación.  
Manejo manual con botones como en el mando a distancia ZRH 12 hasta 5 dispositivos en 4 grupos ( control máximo de 20 productos eléctricos).  
Disponible en color blanco y negro



224

## ZID Sensor solar

Permite controlar dispositivos Z-Wave cambiando la luz solar.  
Equipado con dos grupos de control, cada uno con un máximo de 5 dispositivos. Para la configuración se necesita un mando a distancia ZRH12, ZRS24 o una pasarela Z-Wave.



124

## ZZ60 Transformador

Transformador para cuadro eléctrico - Fuente de alimentación



124

## ZZ60h Transformador

Transformador hermético (intemperie) - Fuente de alimentación



122

## ZZ100-24V Fuente de alimentación

Fuente de alimentación de conmutación encapsulada de 24 V CC: se utiliza para adaptar la tensión disponible a los requisitos de un producto eléctrico. La fuente de alimentación está diseñada para su instalación en una ubicación no estándar. Permite actualizar la generación anterior de dispositivos eléctricos FAKRO a la versión Z-Wave. Para ello, es necesario adquirir el módulo de persiana ZWMR24.

# CONTROL INALÁMBRICO WIFI TUYA



Si busca una forma innovadora de controlar las ventanas de tejado en su hogar inteligente, Tuya WiFi es la respuesta a sus necesidades. La instalación es extremadamente sencilla y la ampliación del sistema no supone ningún problema. Si decide automatizar aún más su hogar, podrá añadir fácilmente más dispositivos y funciones a su red existente.

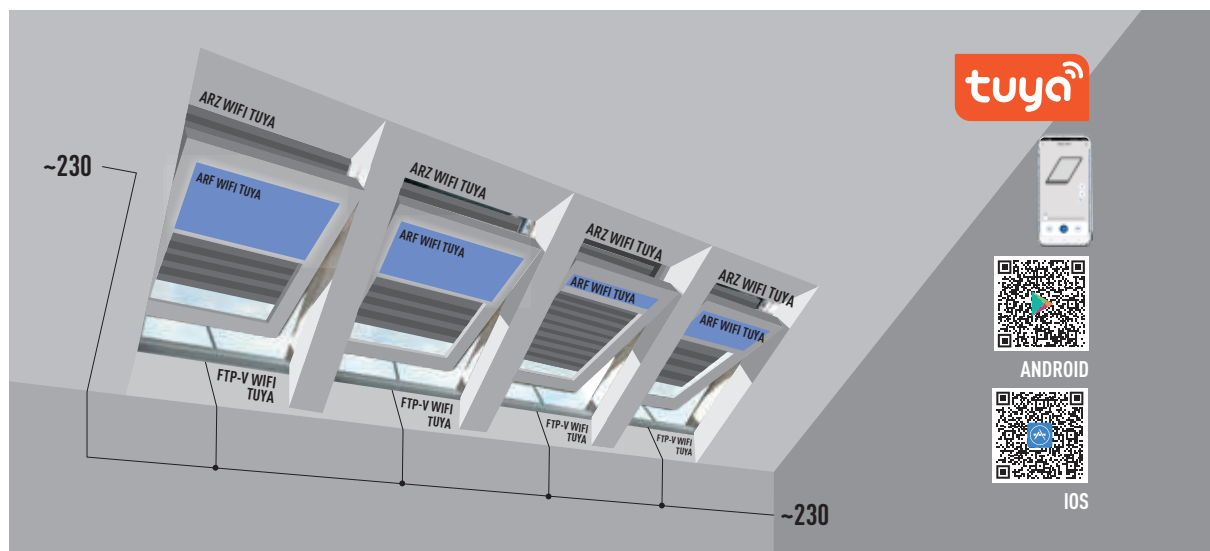
El funcionamiento de Tuya WiFi también es extremadamente intuitivo. Utilizando la aplicación inteligente FAKRO en su teléfono, mando a distancia o interruptor de pared, puede controlar cómodamente sus ventanas de tejado desde cualquier lugar de la casa. Esta solución única le ofrece un control total sobre la circulación del aire y la protección del interior contra las precipitaciones, sin necesidad de levantarse de su cómodo sillón. Este sistema también cuenta con una completa gama de productos versión solar, equipada con una batería que se recarga mediante un panel solar.

WiFi Tuya es la solución perfecta para quienes desean disfrutar de soluciones inteligentes en su hogar. Instalación sencilla, fácil de ampliar y manejar, lo que hace que este sistema sea extremadamente fácil de usar.

WiFi Tuya es un fabricante líder de soluciones inteligentes para el hogar. Es la solución ideal para hogares inteligentes, que le permite cómodamente el control de toda la red desde cualquier lugar de la casa.

Descubra nuevas posibilidades !

## EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS FAKRO WIFI TUYA



Las ventanas de tejado Tuya WiFi se conectan a 230 V CA. Las ventanas de tejado Tuya WiFi y los accesorios Tuya WiFi proporcionan el máximo confort en el ático.

Los dispositivos se pueden gestionar desde una aplicación para smartphone a nivel local o desde cualquier parte del mundo. Basta con instalar la aplicación FAKRO Smart desde Google Play o App Store para crear un horario personalizado, establecer una posición cómoda, controlar el estado de los dispositivos, así como compartir datos con los miembros del hogar.



| 46/... | 48/.. | 55/.. | 66/.. | 78/.. | 94/.. | 114/.. | 134/.. |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 459    | 459   | 462   | 468   | 491   | 485   | 495    | 500    |

## ZTN230 Accionamiento de ventana

El producto permite automatizar una claraboya manual y ventilar el ático a distancia. Se controla mediante la aplicación FAKRO Smart para smartphone o el controlador WiFi Tuya. El detector de lluvia cierra la ventana cuando llueve.



55

## ZTMR230 Módulo para persianas

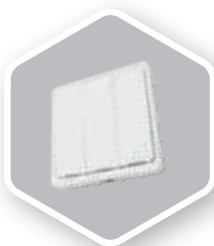
Módulo de control remoto para persianas 230V AC. El módulo se controla mediante la aplicación para smartphone FAKRO Smart y un botón de pared.



49

## ZTP3 Mando a distancia

Mando a distancia ZigBee de 3 canales para controlar los dispositivos WiFi de Tuya. Para controlar dispositivos FAKRO Tuya WiFi se requiere una pasarela ZTG.



63

## ZTK3 Teclado

Teclado ZigBee de 3 canales para el control de dispositivos WiFi Tuya. Para controlar los dispositivos FAKRO Tuya WiFi se requiere una pasarela ZTG. Los dispositivos FAKRO Tuya WiFi requieren una pasarela ZTG.



89

## ZTG Pasarela

Pasarela WiFi / ZigBee para controlar dispositivos WiFi FAKRO Tuya desde el teclado ZTK3 y el mando a distancia ZTP3.

### DISPOSITIVOS DISPONIBLES CONEXIÓN WIFI

- Ventanas Giratorias: FT\_V WiFi, PTP-V WiFi, FTT WiFi
- Accesorios Ventanas Cubiertas Inclínadas: ARZ WiFi, AMZ WiFi, ARF WiFi, ARP WiFi
- Accesorios Ventanas Cubierta Horizontal: AMZ/D WiFi, ARF/D WiFi
- Dispositivos con conexión inalámbrica WI FI.
- Control via Smartphone.
- Alimentación 15 volt

### Precio

Localizar en tarifa el dispositivo equivalente Z-Wave y sumar al precio PVP 80 euros.

### Ejemplo:

ARZ Z-Wave 55x78 = 390 euros + 80 euros= 470 euros pvp mas IVA valor de ARZ WiFi 55x78

Otros dispositivos consultar



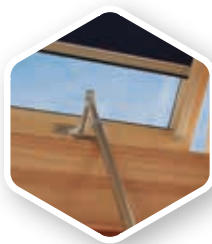
- ☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- ☐ - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO





## ACCESORIOS DE MANEJO

Para la apertura de ventanas que han sido instaladas en lugares de difícil acceso FAKRO ofrece diferentes varillas. Las varillas proporcionan al usuario una fácil apertura y cierre de las ventanas, así como el accionamiento de celosías venecianas, cortinas interiores y toldillos exteriores.



73

**ZST**

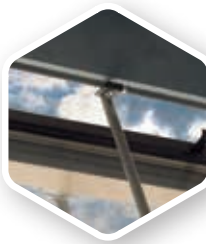
57

**ZSP**

### ZST, ZSP

La varilla telescópica ZST facilita al usuario el manejo de los accesorios interiores (ARS, ARP, ARF, APS, APF, AJP y AMS) instalados en ventanas elevadas. La varilla ZST también permite la apertura y cierre manual de la ventana. Longitud de 119 a 218 cm.

Con la extensión ZSP se alcanza la altura de 246 - 330 cm.



63

### ZSZ

ZSZ es una varilla para el manejo de toldillos AMZ. La medida estándar es de 150 cm.



61

### ZBH

Manilla con cierre de seguridad. También compatible con las ventanas de apertura lateral FW\_. No compatible con las ventanas en PVC.



71

### ZBL

Cerrojo ZBL para ventanas de tejado que impide la apertura de la ventana. Se instala en la parte inferior de la ventana. El cerrojo ZBL se puede utilizar para la mayoría de las ventanas, consultar compatibilidad.



71

### ZBB

Limitador de apertura. Permite dejar la ventana abierta en aprox. 10 cm (dependiendo del tipo y tamaño de la ventana).



## KIT DE MANTENIMIENTO

Los kits de mantenimiento XMP y XMU contienen productos para reparar o retocar acabados, así como para lubricar las bisagras. Los pequeños daños pueden ser reparados de forma rápida y correcta haciendo que la durabilidad y la estética de la ventana se aseguren por más tiempo.

Por otra parte, **la lubricación regular de las bisagras asegura su correcto funcionamiento a largo plazo.**



85

### XMP

Kit de mantenimiento para madera natural.



85

### XMU

Kit de mantenimiento para madera lacada de poliuretano blanco.

SFD-  
SF

SOL EN CASA

## TUBOS SOLARES DE TUBO FLEXIBLE CON TAPAJUNTAS INTEGRADO



- 1 - El tubo transmisor flexible está fabricado de poliéster metalizado y reforzado. Gracias a su flexibilidad es ideal para el montaje en **distancias cortas** donde se encuentran obstáculos estructurales que se deben evitar. La longitud estándar del conjunto es de 2,1 m.  
La longitud máxima recomendada para la lucerna del tubo flexible es de 4 m para el diámetro de 350 mm y 6 para el diámetro de 550 mm.
- 2 - Distribuye la luz de forma homogénea gracias al difusor de luz.
- 3 - Para tejados inclinados de 15° a 60°.

| TIPO     | Longitud máxima recomendada del tubo transmisor de luz |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
|          | 350                                                    | 550 |
| SRF      | 12m                                                    | 12m |
| SFF      | 4m                                                     | 6m  |
| SR_, SRD | 12m                                                    | 12m |
| SF_, SFD | 4m                                                     | 6m  |

**SFD**

- Cúpula de policarbonato transparente,
- Dos tipos de tapajuntas en función del tipo de cubierta
- Se puede utilizar iluminación eléctrica (lámpara SLO).

**SF\_**

- Con cristal templado de 4mm
- Tapajuntas incluido
- Diferentes modelos en función del tipo de cubierta.
- Se puede utilizar iluminación eléctrica (lámpara SLO)

**TUBOS SOLARES CON CÚPULA**

|                                                      |     |     |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                        | 350 | 550 |
| Longitud del tubo transmisor (cm)                    | 210 | 210 |
| <b>SFD-L</b><br>cubierta inclinada material plano    | 340 | 472 |
| <b>SFD-H</b><br>cubierta inclinada material ondulado | 360 | 499 |

**TUBOS SOLARES CON CRISTAL**

|                                                    |     |     |
|----------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                      | 350 | 550 |
| Longitud del tubo transmisor (cm)                  | 210 | 210 |
| <b>SFL</b><br>cubierta inclinada material plano    | 387 | 440 |
| <b>SFH</b><br>cubierta inclinada material ondulado | 387 | 480 |

**ACCESORIOS PARA TUBOS SOLARES**

|                                                             |     |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                               | 350 | 550 |
| <b>SLM</b> prolongador para tubo flexible - longitud 120 cm | 78  | 115 |
| <b>SLO</b> lámpara eléctrica para montaje en el tubo        | 55  | 61  |





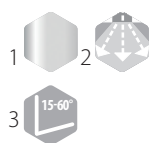


SRD-  
SR



SOL EN CASA

## TUBOS SOLARES DE TUBO RÍGIDO CON TAPAJUNTAS INTEGRADO



- 1 -El tubo solar se compone de cúpula o cristal, tapajuntas integrado, tres tubos transmisores SRM de 61 cm, dos codos SRK regulables (de 0 a 45° cada uno), un difusor, embellecedor y kit de montaje. La longitud total del tubo es de 2,1 m (excepto para diámetro 550 mm, que no incluye codo).
- 2 -Distribuye la luz de forma homogénea gracias al difusor de luz.  
La longitud máxima recomendada para el tubo solar de tubo rígido es de 180 cm para el diámetro de 550 mm.
- 3 -Para cubiertas inclinadas de 15° a 60°.

| TIPO     | Longitud máxima recomendada del tubo transmisor de luz |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
|          | 350                                                    | 550 |
| SRF      | 12m                                                    | 12m |
| SFF      | 4m                                                     | 6m  |
| SR-, SRD | 12m                                                    | 12m |
| SF-, SFD | 4m                                                     | 6m  |

SRD-\_\_



- Cúpula de policarbonato transparente,
- Dos tipos de tapajuntas en función del tipo de cubierta
- Se puede utilizar iluminación eléctrica (lámpara SLO)

SR\_\_



- Con cristal templado de 4mm
- Tapajuntas incluido
- Diferentes modelos en función del tipo de cubierta.
- Se puede utilizar iluminación eléctrica (lámpara SLO)

**TUBOS SOLARES CON CÚPULA**

|                                                      |     |      |
|------------------------------------------------------|-----|------|
| Diámetro [mm]                                        | 350 | 550  |
| Longitud del tubo transmisor (cm)                    | 210 | 180* |
| <b>SRD-L</b><br>cubierta inclinada material plano    | 530 | 675  |
| <b>SRD-H</b><br>cubierta inclinada material ondulado | 540 | 715  |

\*Codo SRK no incluido

**TUBOS SOLARES CON CRISTAL**

|                                                    |     |      |
|----------------------------------------------------|-----|------|
| Diámetro [mm]                                      | 350 | 550  |
| Longitud del tubo transmisor (cm)                  | 210 | 180* |
| <b>SRL</b><br>cubierta inclinada material plano    | 492 | 675  |
| <b>SRH</b><br>cubierta inclinada material ondulado | 492 | 713  |

**ACCESORIOS PARA TUBOS SOLARES**

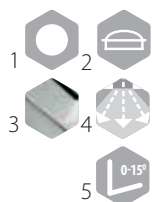
|                                                             |     |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                               | 350 | 550 |
| <b>SRM</b> prolongador para tubo rígido<br>- longitud 61 cm | 80  | 127 |
| <b>SRK (0-45°)</b><br>codo para tubo rígido                 | 95  | 265 |
| <b>SLO</b> lámpara eléctrica<br>para montaje en el tubo     | 55  | 61  |



**SFF**  
**SRF**

**SOL EN CASA**

## TUBOS SOLARES PARA CUBIERTA HORIZONTAL



- 1 - Los tubos solares para cubiertas horizontales permiten una iluminación natural de los espacios bajo cubierta horizontal. El tubo solar transmite luz natural que entra a través del captador, se refleja en las paredes del tubo y se dirige hacia el difusor.
- 2 - Su diseño innovador garantiza la durabilidad y estanqueidad de los tubos solares. La base de el tubo solar está fabricada de material reciclado, por lo que el producto es ecológico, y se compone de un marco y una cúpula de policarbonato.
- 3 - El interior de la base del tubo solar está compuesto de un material aislante, que ofrece muy buenos parámetros de aislamiento térmico.
- 4 - El difusor se instala en el techo de la habitación y distribuye uniformemente la luz, iluminando el espacio bajo cubierta horizontal.
- 5 - Para cubierta horizontal con inclinación de 0° a 15°.

| TIPO     | Longitud máxima recomendada del tubo transmisor de luz |     |
|----------|--------------------------------------------------------|-----|
|          | 350                                                    | 550 |
| SRF      | 12m                                                    | 12m |
| SFF      | 4m                                                     | 6m  |
| SR_, SRD | 12m                                                    | 12m |
| SF_, SFD | 4m                                                     | 6m  |



**SFF**

- tubo solar con tubo flexible, ideal para el montaje en **distancias cortas** para espacios donde se encuentran obstáculos estructurales que se deben evitar. El tubo tiene una longitud de 2,1 m.



**SRF**

- tubo solar con tubo rígido de 0,61 m de longitud
- al tubo del tubo solar SRF se le pueden añadir prolongadores SRM.

#### TUBOS SOLARES

|                                           |     |     |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                             | 350 | 550 |
| <b>SFF</b><br>tubo solar de tubo flexible | 455 | 660 |
| <b>SRF</b><br>tubo solar de tubo rígido   | 605 | 710 |

#### ACCESORIOS PARA TUBOS SOLARES

|                                                                |     |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                                  | 350 | 550 |
| <b>SLM</b> prolongador para tubo flexible<br>- longitud 120 cm | 78  | 115 |

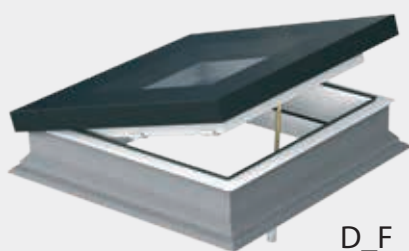
#### ACCESORIOS PARA TUBOS SOLARES

|                                                             |     |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Diámetro [mm]                                               | 350 | 550 |
| <b>SRM</b> prolongador para tubo rígido<br>- longitud 61 cm | 80  | 127 |
| <b>SRK (0-45°)</b><br>codo para tubo rígido                 | 95  | 265 |
| <b>SLO</b> lámpara eléctrica para montaje en el tubo        | 55  | 61  |

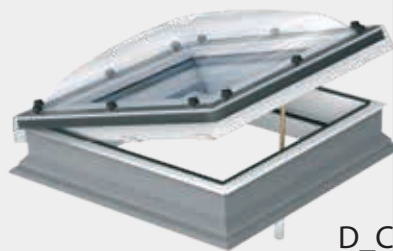


# VENTAJAS DE VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES

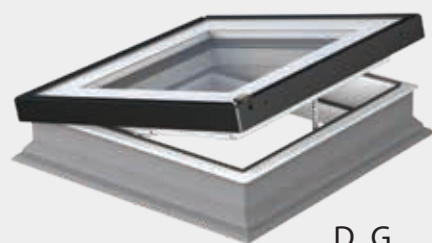
FAKRO dispone de diferentes soluciones para cubiertas horizontales. A continuación, presentamos diferentes productos, ya sea para acceder a la cubierta, iluminar el bajo cubierta, evacuación de humos o bien para transitar sobre ella. Todas las ventanas de cubierta horizontal de FAKRO, tienen parámetros de aislamiento térmico que van desde  $U = 1,2$  hasta  $0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$  (valor requerido por el estándar Passive House). Además, se pueden FABRICAR A MEDIDA (excepto los productos con cúpula).



D\_F



D\_C



D\_G



D\_Z



## Ventanas con cúpula y cristal para cubiertas horizontales

Gracias a su estructura, las ventanas de cubierta horizontal FAKRO garantizan parámetros de aislamiento térmico muy altos. El modelo DEC-C U8 (VSG) tiene un acristalamiento pasivo por lo que la ventana consigue un **coeficiente de transmitancia térmica  $U = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$**  según EN 1873 (para el tamaño  $120 \times 120 \text{ cm}$ ).

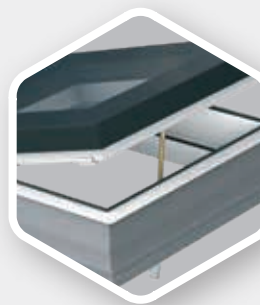


## Ventanas planas con cristal para cubiertas horizontales

El modelo con un acristalamiento cuádruple DEF DU8 consigue un **coeficiente de transmitancia térmica para toda la ventana  $U_w = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (según PN-EN 14351-1). Sus excelentes parámetros hacen que la ventana sea adecuada para su uso en edificios energéticamente eficientes y de ahorro pasivo.



En la versión eléctrica, la ventana de cubierta horizontal se controla a través del mando a distancia con el sistema domótico inalámbrico Z-Wave. El motor en las ventanas de apertura eléctrica se coloca en la hoja, lo que limita la influencia perjudicial de las condiciones climáticas (lluvia, nieve). Esto garantiza un funcionamiento óptimo de todos los elementos de control y del motor, aumentando su fiabilidad.



Las ventanas de accionamiento eléctrico tienen un sensor de lluvia incorporado que activa automáticamente la función de cierre cuando llueve.





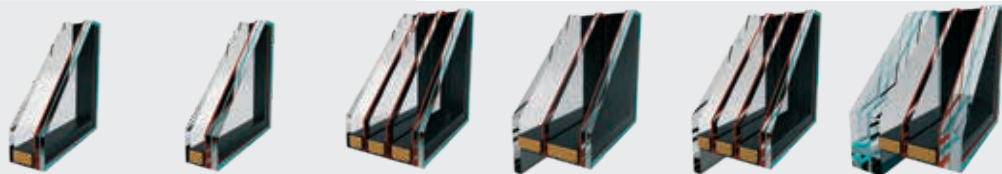
## GRAN CANTIDAD DE LUZ NATURAL

El diseño especial de los perfiles de la ventana de cubierta horizontal ofrece una superficie acristalada hasta un 16% mayor en comparación con las ventanas de otros fabricantes de un tamaño similar.

## ESTRUCTURA DE LA VENTANA

El marco de la ventana de cubierta horizontal se fabrica con perfiles multicámara de PVC. La superficie interna del marco es de color blanco (RAL 9010). El material del que están fabricados los perfiles tiene una alta resistencia a los ácidos y muy baja absorción de la humedad, por lo tanto, la ventana puede ser instalada en cualquier habitación. Los perfiles se rellenan con material aislante, lo que mejora los parámetros de ahorro de energía del producto. Además, los perfiles y la estructura inferior de la ventana permiten un ajuste óptimo con la cubierta de la vivienda

## COMPOSICIONES DE VIDRIO



| NOMBRE                   | P2            | P4            | U8 (VSG)                  | DU6                                         | DU8                        | DW6                    |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| CARACTERÍSTICAS          | ANTI ROBO     | SECURE        | PASIVO                    | TÉRMICO                                     | PASIVO                     | TRANSITABLE            |
| Ug (wg EN 673)           | 1,1 W/m²K     | 1,1 W/m²K     | 0,3 W/m²K                 | 0,5 W/m²K                                   | 0,4 W/m²K                  | 0,5 W/m²K              |
| COMPOSICIÓN              | 4H-14-33.2T   | 4H-14-33.4T3  | 4H-10-4HT-12-4HT-12-33.2T | 6RH-18-4HT-18-44.2T*<br>6RH-16-4HT-18-55.T* | 6RH-10-4HT-10-4HT-12-44.2T | 888.44-16-4HT-18-66.2T |
| FACTOR SOLAR (g)         | 52 %          | 52 %          | npd                       | 43%                                         | 38 %                       | 35 %                   |
| NÚMERO DE CÁMARAS        | UNA           | UNA           | TRES                      | DOS                                         | TRES                       | DOS                    |
| VIDRIO EXTERIOR TEMPLADO | +             | +             | +                         | +                                           | +                          | +                      |
| MARCO AISLANTE           | TGI           | TGI           | TGI                       | TGI                                         | TGI                        | TGI                    |
| VIDRIO INTERIOR LAMINADO | + (clase P2A) | + (clase P4A) | + (clase P2A)             | + (clase P2A)                               | + (clase P2A)              | + (clase P2A)          |
| GAS NOBLE                | ARGÓN         | ARGÓN         | KRIPTÓN                   | ARGÓN                                       | KRIPTÓN                    | ARGÓN                  |

\*- Consultar con nosotros

DEF  
DMF  
DXF

GRAN CANTIDAD  
DE LUZ NATURAL

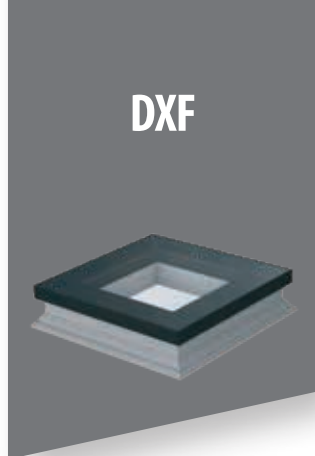
## VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES TIPO F

- 1- El marco de la ventana de cubierta horizontal se fabrica con perfiles multicámara de PVC.
- 2- Disponible con dos tipos de acristalamiento:
  - Triple de ahorro energético - **DU6** -  $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  (según EN 14351-1),  $U_{rc} = 0,59 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $Arc=4,0 \text{ m}^2$ ) según EN 1873:2014+A1:2016)
  - Cuádruple pasivo - **DU8**  $U_w = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$  (según EN 14351-1),  $U_{rc} = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $Arc=4,0 \text{ m}^2$ ) según EN 1873:2014+A1:2016)
 Estos excelentes parámetros hacen que la ventana sea adecuada para su uso en edificios energéticamente eficientes y de ahorro pasivo.
- 3- Se puede fabricar a medida (dentro del rango de 60x60 - 120x220cm).
- 4- Las bases adicionales XRD15 o XRD / W45, para ventanas de cubierta horizontal, elevan las ventanas D\_F sobre 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo, en cubierta ajardinada.
- 5- Compatible con accesorios interiores y exteriores.
- 6- Gracias al sistema patentado de drenaje de agua es adecuada para cubiertas con inclinación entre 2° y 15°, o a partir de 0° utilizando la base XRD/A, disponible aparte (ver página 99).



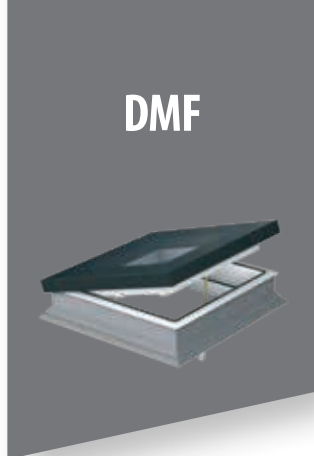
reddot design award  
winner 2016

|                               | DU6                     | DU8        |
|-------------------------------|-------------------------|------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE          | Clase 5 - 950 mm        |            |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA [W/m²K] | 0,70/ 0,59              | 0,64/ 0,51 |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]     | 34 (-1;-4)              | 33 (-1;-3) |
| TRANSMISIÓN DE LUZ $t_v$ [%]  | 54                      | 49         |
| PERMEABILIDAD AL AIRE         | Clase 4 (DXF, DMF, DEF) |            |



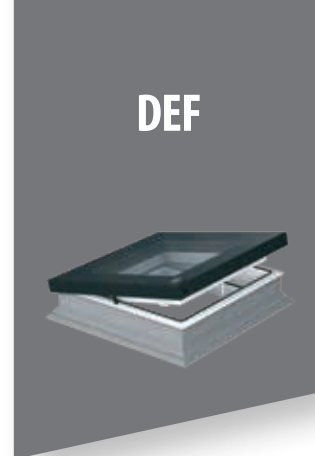
**DXF**

- Fija, diseñada para lugares que no requieren ventilación ni acceso al exterior.



**DMF**

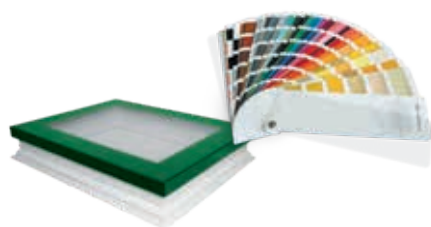
- Apertura manual a través de la manivela ZSD de 220 cm (incluida). La manivela telescópica ZSD de 330 cm es opcional (ver página 99)
- Apertura de la ventana hasta 30 cm



**DEF**

- Apertura eléctrica Z-Wave con un motor de cadena, invisible en la posición cerrada
- Incluye transformador ZZ60h y sensor de lluvia ZRD.
- Apertura de la ventana hasta 12 cm

No incluye mando a distancia



Ventanas para cubiertas horizontales con vidrio superior plano (siempre vidrio templado de 6 mm) con bordes negros y perfiles de aluminio en color negro (RAL 9005). Posibilidad de fabricar ventanas con los bordes del cristal y los perfiles exteriores de aluminio en otros colores (ColourLine). Consultar precios.

| DXF     | A B       |           | S L  |      |
|---------|-----------|-----------|------|------|
|         | [mm]      |           | [mm] |      |
| 60x60   | 600-650   | 600-650   | 820  | 820  |
| 60x90   | 600-650   | 900-950   | 820  | 1120 |
| 70x70   | 700-750   | 700-750   | 920  | 920  |
| 80x80   | 800-850   | 800-850   | 1020 | 1020 |
| 90x90   | 900-950   | 900-950   | 1120 | 1120 |
| 90x120  | 900-950   | 1200-1250 | 1120 | 1420 |
| 100x100 | 1000-1050 | 1000-1050 | 1220 | 1220 |
| 120x120 | 1200-1250 | 1200-1250 | 1420 | 1420 |
| 140x140 | 1400-1450 | 1400-1450 | 1620 | 1620 |
| 100x150 | 1000-1050 | 1500-1550 | 1220 | 1720 |
| 120x220 | 1200-1250 | 2200-2250 | 1420 | 2420 |

## VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES TIPO F

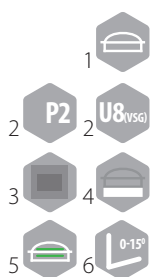
| Tamaños [cm]                                    | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 | 90x60 | 120x90 | 150x100 | 200x100 |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|
| Área cristal [m²]                               | 0,23  | 0,37  | 0,33  | 0,46  | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    | 1,63    | 1,21    | 2,23    | 0,37  | 0,83   | 1,21    | 1,64    |
| <b>DXF DU6</b><br>fija                          | 1 090 | 1 201 | 1 284 | 1 284 | 1 442 | 1 664  | 1 604   | 2 015   | 2 747   | 2 060   | 3 518   | 1 201 | 1 664  | 2 060   | 2 902   |
| <b>DMF DU6</b><br>apertura manual               | 1 234 | 1 354 | 1 425 | 1 462 | 1 626 | 1 928  | 1 808   | 2 123   | 3 011   | 2 504   | 3 916   | -     | -      | -       | -       |
| <b>DEF DU6</b><br>apertura eléctrica            | 1 622 | 1 895 | 1 772 | 1 992 | 2 106 | 2 355  | 2 279   | 2 711   | 3 425   | 2 731   | 4 284   | 1 872 | 2 381  | 2 760   | 3 576   |
| <b>DXF DU8</b><br>fija                          | 1 659 | 1 824 | 1 926 | 1 938 | 1 974 | 2 584  | 2 435   | 2 843   | 3 999   | 3 154   | 5 380   | -     | -      | -       | -       |
| <b>DMF DU8</b><br>apertura manual               | 1 806 | 1 990 | 2 092 | 2 147 | 2 388 | 2 823  | 2 653   | 3 106   | -       | 3 692   | -       | -     | -      | -       | -       |
| <b>DEF DU8</b><br>apertura eléctrica            | 2 139 | 2 363 | 2 489 | 2 551 | 2 837 | 3 318  | 3 150   | 3 651   | -       | 4 026   | -       | 2 363 | 3 318  | 4 026   | -       |
| <b>DXF DU6 Secure</b><br>fija                   | -     | -     | -     | -     | 1 638 | 1 936  | 1 820   | 2 259   | -       | -       | -       | -     | 1 936  | -       | -       |
| <b>DMF DU6 Secure</b><br>apertura manual        | -     | -     | -     | -     | 1 824 | 2 164  | 2 032   | 2 379   | -       | -       | -       | -     | -      | -       | -       |
| <b>DEF DU6 Solar</b><br>apertura eléctrica      | 1 663 | 1 755 | 1 821 | 1 852 | 2 036 | 2 295  | 2 222   | 2 717   | 3 405   | 2 755   | 4 503   | 1 814 | 2 295  | 2 755   | 3 614   |
| <b>DEF DU6 Solar WiFi</b><br>apertura eléctrica | 1 643 | 1 900 | 1 864 | 2 044 | 2 242 | 2 446  | 2 368   | 2 802   | 3 597   | 2 811   | 4 609   | 1 900 | 2 420  | 2 871   | 3 722   |
| <b>DEF DU6 WiFi Tuya</b><br>apertura eléctrica  | 1 526 | 1 806 | 1 772 | 1 992 | 2 154 | 2 464  | 2 358   | 2 772   | 3 504   | 2 915   | 4 385   | 1 806 | 2 464  | 2 883   | 3 688   |

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

DEC  
DMC  
DXC

SOLUCIONES  
PARA LA  
ILUMINACIÓN

## VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES TIPO C CON CÚPULA Y CRISTAL DE SEGURIDAD

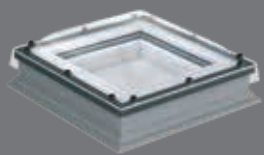


- 1 - El marco de la ventana de cubierta horizontal se fabrica con perfiles multicámara de PVC. La ventana puede tener una cúpula transparente (C) o mate (M).
- 2 - Disponible con dos tipos de acristalamiento:
  - de seguridad - **P2 - U= 1,2 W/m²K** (según EN 12567-2), **Urc = 0,73 W/m²K (Arc=4,1 m²)** según EN 1873:2014+A1:2016)
  - versión Secure - **P4 - U= 1,2 W/m²K** (según EN 12567-2).
  - cuádruple pasivo - U8 (VSG) **U = 0,72 W/m²K** (según EN 1873).
 Estos excelentes parámetros hacen que la ventana sea adecuada para su uso en edificios energéticamente eficientes y de ahorro pasivo.
- 3 - Compatible con accesorios interiores y exteriores.
- 4 - Las bases adicionales XRD15, para ventanas de cubiertas horizontales, elevan las ventanas D\_C 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo, en cubiertas ajardinadas
- 5 - Compatible con accesorios interiores.
- 6 - Es adecuado para cubiertas con inclinación de entre 0° a 15°.

|                                                | P2                                 | P4         | U8 (VSG)                     |
|------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE                           | SB 1200                            |            |                              |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA<br>[W/m²K] / Urc [W/m²K] | 1,2 / 0,73                         | 1,2        | 0,72                         |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]                      | 35 (-1;-3)                         | 35 (-1;-3) | 36 (-1;-4)                   |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%]          | 21,9 (D_C-M),<br>57,7 (D_C-C)      | npd        | 15,9 (D_C-M)<br>39,7 (D_C-C) |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                          | Clase A3 (DXC), Clase 4 (DMC, DEC) |            |                              |

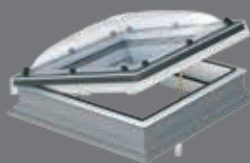


## DXC-C DXC-M



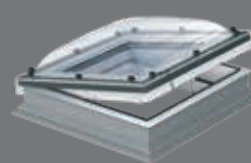
- Fija, diseñada para lugares que no requieren ventilación ni acceso al exterior.

## DMC-C DMC-M



- Apertura manual a través de la manivela ZSD de 220 cm (incluida). La manivela telescópica ZSD de 330 cm es opcional (ver página 99)
- Apertura de la ventana hasta 30 cm

## DEC-C DEC-M



- Apertura eléctrica Z-Wave con un motor de cadena, invisible en la posición cerrada
- Incluye transformador ZZ60h y sensor de lluvia ZRD.
- Apertura de la ventana hasta 12 cm

No incluye mando a distancia

Disponible en versión SECURE con acristalamiento P4 en versión fija y manual.

La versión SECURE está equipada con:

- tornillos adicionales que aseguran los perfiles que fijan el acristalamiento
- acristalamiento con vidrio laminado de clase P4A
- refuerzos dentro de los perfiles de los elementos que fijan la hoja
- la ventana Secure cumple la clase 2 de anti intrusión RC 2 según la norma europea EN 1627

| DXC     | A B       |           | S L  |      |
|---------|-----------|-----------|------|------|
|         | [mm]      |           | [mm] |      |
|         | 600-650   | 600-650   | 820  | 820  |
| 60x60   | 600-650   | 600-650   | 820  | 820  |
| 60x90   | 600-650   | 900-950   | 820  | 1120 |
| 70x70   | 700-750   | 700-750   | 920  | 920  |
| 80x80   | 800-850   | 800-850   | 1020 | 1020 |
| 90x90   | 900-950   | 900-950   | 1120 | 1120 |
| 90x120  | 900-950   | 1200-1250 | 1120 | 1420 |
| 100x100 | 1000-1050 | 1000-1050 | 1220 | 1220 |
| 120x120 | 1200-1250 | 1200-1250 | 1420 | 1420 |
| 140x140 | 1400-1450 | 1400-1450 | 1620 | 1620 |
| 100x150 | 1000-1050 | 1500-1550 | 1220 | 1720 |
| 120x220 | 1200-1250 | 2200-2250 | 1420 | 2420 |

### VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES TIPO C CON CÚPULA

| Tamaños [cm]                                    | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 | 90x60 | 120x90 | 150x100 |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|
| Área cristal [m²]                               | 0,23  | 0,37  | 0,33  | 0,46  | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    | 1,63    | 1,21    | 2,23    | 0,37  | 0,83   | 1,21    |
| <b>DXC-C P2</b><br>fija                         | 595   | 650   | 680   | 703   | 773   | 898    | 860     | 1 080   | 1 436   | 1 108   | 1 886   | -     | -      | -       |
| <b>DXC-M P2</b><br>fija                         | 589   | 656   | 786   | 707   | 780   | 906    | 870     | 1 080   | 1 478   | 1 116   | 2 109   | -     | -      | -       |
| <b>DXC-C P4 Secure</b><br>fija                  | -     | -     | -     | -     | 945   | 1 137  | 1 051   | 1 247   | -       | -       | -       | -     | -      | -       |
| <b>DMC-C P2</b><br>apertura manual              | 716   | 782   | 865   | 833   | 907   | 1 039  | 998     | 1 215   | 1 909   | 1 359   | 2 406   | -     | -      | -       |
| <b>DMC-M P2</b><br>apertura manual              | 723   | 780   | 950   | 834   | 912   | 1 051  | 1 000   | 1 220   | 2 087   | 1 514   | 2 632   | -     | -      | -       |
| <b>DMC-C P4 Secure</b><br>manual                | -     | -     | -     | -     | 1 182 | 1 422  | 1 315   | 1 557   | -       | -       | -       | -     | -      | -       |
| <b>DEC-C P2</b><br>apertura eléctrica           | 1 255 | 1 325 | 1 348 | 1 380 | 1 448 | 1 585  | 1 536   | 1 762   | 2 165   | 1 804   | 3 623   | 1 277 | 1 798  | 2 178   |
| <b>DEC-M P2</b><br>apertura eléctrica           | 1 270 | 1 317 | 1 475 | 1 377 | 1 458 | 1 581  | 1 547   | 1 773   | 2 193   | 1 794   | 3 963   | 1 397 | 1 967  | 2 385   |
| <b>DEC-C U8 (VSG)</b><br>apertura eléctrica     | 1 706 | 1 884 | 1 986 | 2 034 | 2 261 | 2 644  | 2 510   | 2 912   | -       | 3 212   | -       | 1 884 | 2 644  | 3 212   |
| <b>DEC-C P2 WiFi Tuya</b><br>apertura eléctrica | 1 163 | 1 277 | 1 348 | 1 380 | 1 536 | 1 798  | 1 705   | 1 977   | 2 693   | 2 178   | 3 623   | 1 277 | 1 798  | 2 178   |

□ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA



DEG  
DMG  
DXG

GRAN CANTIDAD  
DE LUZ NATURAL

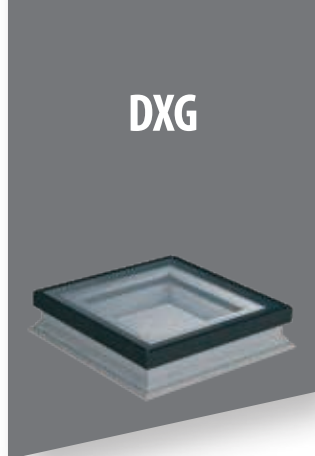
## VENTANAS TIPO G PARA CUBIERTAS HORIZONTALES



- 1-Proporcionan una gran cantidad de luz natural al interior bajo la cubierta horizontal
- 2-El diseño de la ventana D\_G se basa en las soluciones aplicadas en la construcción de la ventana tipo C. La ventana está equipada con un módulo de acristalamiento compuesto por acristalamientos de seguridad P2 más un cristal de 4 mm. El marco de la ventana se fabrica con perfiles multicamara de PVC relleno con un material termoaislante. El coeficiente de transmisión de calor para toda la ventana es  **$U_w = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$  según EN 14351-1 y  $U_{rc} = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$  según EN 1873:2014+A1:2016**
- 3-Las ventanas D\_G están equipadas con un acristalamiento de seguridad P2 de dos vidrios con la hoja interior laminada de clase P2A. Disponible bajo pedido con el vidrio anti-intrusión P4 con el cristal interior laminado clase P4A.
- 4-Además de las 11 dimensiones estándar, la ventana D\_G se puede fabricar a medida (dentro del rango de 60x60 - 120x220cm).
- 5-Compatible con las cortinas interiores ARF/D.
- 6-Las bases adicionales XRD15 para ventanas de cubiertas horizontales elevan las ventanas D\_G 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo en cubiertas ajardinadas.
- 7-Gracias al sistema patentado de drenaje de agua es adecuada para cubiertas con inclinación entre 5° y 15° para tamaños 140x140, 120x220 y entre 2° y 15° para los demás

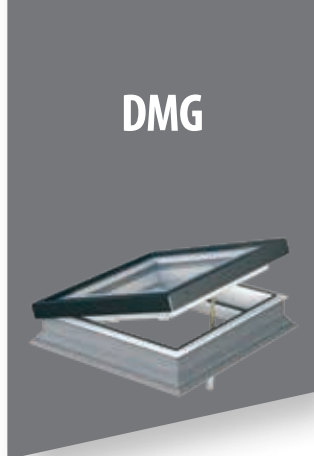
|                                                | <b>P2</b>        |
|------------------------------------------------|------------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE                           | Clase 5 - 950 mm |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA<br>[W/M²K] / URC [W/M²K] | 0,92/ 0,71       |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]                      | 36(-1;-4)        |
| TRANSMISIÓN DE LUZ $t_v$ [%]                   | 64               |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                          | Clase 4          |

# DXG



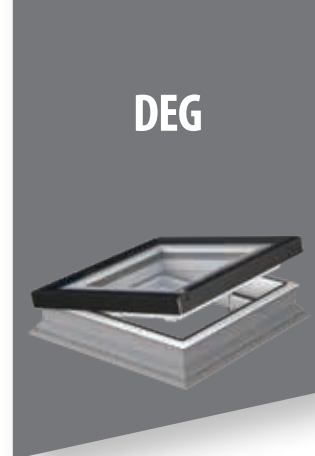
- Fija, diseñada para lugares que no requieren ventilación ni acceso al exterior.

# DMG



- Apertura manual a través de la manivela ZSD de 220 cm (incluida). La manivela telescópica ZSD de 330 cm es opcional (ver página 99)
- Apertura de la ventana hasta 30 cm

# DEG



- Apertura eléctrica Z-Wave con un motor de cadena, invisible en la posición cerrada
- Incluye transformador ZZ60h y sensor de lluvia ZRD.
- Apertura de la ventana hasta 12 cm

No incluye mando a distancia

| DXG     | A         | B         | S    | L    |  |  |
|---------|-----------|-----------|------|------|--|--|
|         | [mm]      |           | [mm] |      |  |  |
| 60x60   | 600-650   | 600-650   | 820  | 820  |  |  |
| 60x90   | 600-650   | 900-950   | 820  | 1120 |  |  |
| 70x70   | 700-750   | 700-750   | 920  | 920  |  |  |
| 80x80   | 800-850   | 800-850   | 1020 | 1020 |  |  |
| 90x90   | 900-950   | 900-950   | 1120 | 1120 |  |  |
| 90x120  | 900-950   | 1200-1250 | 1120 | 1420 |  |  |
| 100x100 | 1000-1050 | 1000-1050 | 1220 | 1220 |  |  |
| 120x120 | 1200-1250 | 1200-1250 | 1420 | 1420 |  |  |
| 140x140 | 1400-1450 | 1400-1450 | 1620 | 1620 |  |  |
| 100x150 | 1000-1050 | 1500-1550 | 1220 | 1720 |  |  |
| 120x220 | 1200-1250 | 2200-2250 | 1420 | 2420 |  |  |

## VENTANAS PARA CUBIERTA HORIZONTAL

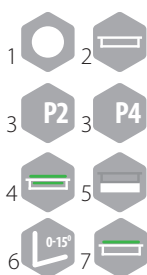
| Tamaños [cm]                        | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 | 90x60 | 120x90 | 150x100 | 200x100 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|
| Área cristal [m²]                   | 0,23  | 0,37  | 0,33  | 0,46  | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    | 1,63    | 1,21    | 2,23    | 0,37  | 0,83   | 1,21    | 1,64    |
| DXG P2 fija                         | 705   | 798   | 806   | 843   | 931   | 1 116  | 1 043   | 1 258   | 1 707   | 1 367   | 2 302   | 798   | 1 116  | 1 367   | 2 111   |
| DMG P2 apertura manual              | 871   | 976   | 1 000 | 1 030 | 1 150 | 1 387  | 1 279   | 1 556   | 2 274   | 1 890   | 2 866   | -     | -      | -       | -       |
| DEG P2 apertura eléctrica           | 1 287 | 1 412 | 1 495 | 1 527 | 1 707 | 1 895  | 1 888   | 2 241   | 2 719   | 2 198   | 4 123   | 1 412 | 1 895  | 2 412   | 3 136   |
| DEG P2 WiFi Tuya apertura eléctrica | 1 287 | 1 412 | 1 458 | 1 527 | 1 707 | 1 941  | 1 842   | 2 186   | 2 781   | 2 250   | 4 022   | 1 412 | 1 941  | 2 270   | 3 136   |

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

**D\_Z-A AMZ/Z**

**DISEÑO  
INNOVADOR**

## VENTANAS TIPO Z PARA CUBIERTAS HORIZONTALES CON TOLDILLO AMZ/Z



- 1-Proporcionan una gran cantidad de luz natural al interior bajo la cubierta horizontal
- 2-La ventana está equipada con un módulo de acristalamiento compuesto por acristalamientos de seguridad P2 más un cristal de 4 mm. El marco de la ventana se fabrica con perfiles multicámara de PVC relleno con un material termoaislante. El coeficiente de transmisión de calor para toda la ventana es  **$U_w = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$  según EN 14351-1.**
- 3-Las ventanas D\_Z están equipadas con un acristalamiento de seguridad P2 de dos vidrios con la hoja interior laminada de clase P2A.
- 4-Compatible con las cortinas interiores ARF/D.
- 5-Las bases adicionales XRD15 para ventanas de cubiertas horizontales elevan las ventanas D\_Z sobre 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo en cubiertas ajardinadas.
- 6-Gracias al sistema patentado de drenaje de agua es adecuada para cubiertas con inclinación entre 0° y 15°.
- 7-Ventana equipada de fábrica con toldo AMZ/Z en color blanco (308).

|                               | <b>P2</b>        |
|-------------------------------|------------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE          | Clase 3 - 450 mm |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA [W/m²K] | 0,95             |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]     | npd              |
| TRANSMISIÓN DE LUZ $t_v$ [%]  | 69               |
| PERMEABILIDAD AL AIRE         | Clase 4          |

## D\_Z-A AMZ/Z



- La versión D\_Z-A es un producto de clase superior, con un alto rendimiento de aislamiento térmico.
- La alta calidad y los parámetros son caracterizados por la estética alta de la realización de segmento de cristal.
- Los perfiles tienen un acabado redondeado y uniones invisibles.
- El acabado interior es de PVC blanco.
- El borde de acristalamiento de 50 mm es negro y la tecnología del vidrio encolado, da un aspecto moderno y se adapta perfectamente a los requisitos del diseño de la arquitectura moderna.
- La ventana está equipada con un doble antirrobo de laminado P2.
- Versiones disponibles
  - DEZ-A – Apertura eléctrica con sistema domótica Z-Wave.
  - DMZ-A – Apertura manual.
  - DXZ-A – Fija.
- DXZ-A y DMZ-A: Incluye mando a distancia ZRH1.  
Se requiere un transformador (no incluido)
- DEZ-A: Incluye mando a distancia ZRH12

### VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES TIPO Z CON AMZ/Z

| Tamaños [cm]                                | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 90x60 | 120x90 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|
| Área cristal [m²]                           | 0,23  | 0,37  | 0,33  | 0,46  | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    | 0,37  | 0,83   |
| <b>DXZ-A P2 AMZ/Z</b><br>fija               | 1 435 | 1 599 | 1 588 | 1 661 | 1 806 | 2 058  | 1 969   | 2 379   | 1 599 | 1 806  |
| <b>DMZ-A P2 AMZ/Z</b><br>apertura manual    | 1 661 | 1 760 | 1 719 | 1 777 | 1 959 | 2 295  | 2 185   | 2 531   | -     | -      |
| <b>DEZ-A P2 AMZ/Z</b><br>apertura eléctrica | 1 905 | 2 168 | 2 096 | 2 334 | 2 591 | 2 899  | 2 821   | 3 378   | -     | -      |

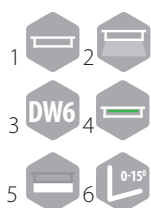
☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA



**DXW**

**DISEÑO  
MODERNO**

## VENTANA TRANSITABLE

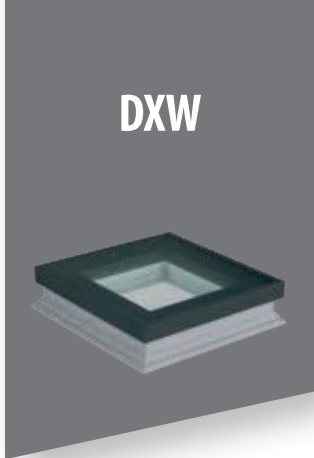


- 1 - Los marcos están compuestos con perfiles de PVC rellenos de material aislante. Los perfiles interiores están fabricados en color blanco.
- 2 - Un diseño especial con una mayor capacidad de carga y revestimiento antideslizante asegura que se puede caminar libremente en tejados planos y terrazas.
- 3 - La ventana está equipada con un acristalamiento seguro con dos cámaras. El coeficiente de transmitancia térmica del acristalamiento es  $U_g=0,5 \text{ m}^2/\text{K}$ . **El cristal transitable DW6 es laminado tanto por el interior (66.2 T) con 2 vidrios de 6mm de espesor, como por el exterior (888.44) con 3 vidrios de 8 mm de espesor.**
- 4 - Compatible con los accesorios interiores ARF/D y ARF/D Z-Wave.
- 5 - Las bases adicionales XRD/W15, para ventanas de cubiertas horizontales, elevan las ventanas DXW sobre 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo en cubiertas ajardinadas.
- 6 - La ventana DXW es adecuada para cubiertas con inclinación de entre 0 y 15 grados.

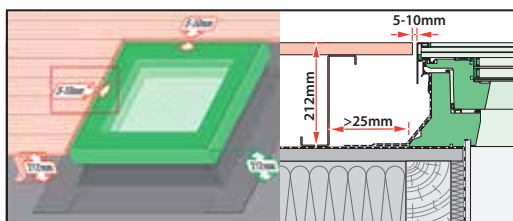
|                                  | <b>DW6</b>       |
|----------------------------------|------------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE             | Clase 5 - 950 mm |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA $[W/m^2K]$ | 0,7              |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]        | npd              |
| TRANSMISIÓN DE LUZ $t_v$ [%]     | npd              |
| PERMEABILIDAD AL AIRE            | Clase 4          |



# DXW



- La superficie antideslizante permite caminar en la terraza y la ventana.
- Capacidad de carga mejorada.
- Innovador método de fijación del acristalamiento
- Alta resistencia al robo gracias a una estructura reforzada.
- Acristalamiento pasivo con el coeficiente  $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$  según EN 14351-1.
- Diseño moderno y acabado de alta calidad
- Instalación rápida y fácil.



| DXW     | A B       |           | S L  |      | C D  |      |
|---------|-----------|-----------|------|------|------|------|
|         | [mm]      |           | [mm] |      | [mm] |      |
|         |           |           |      |      |      |      |
| 60x60   | 600-650   | 600-650   | 820  | 820  | 791  | 791  |
| 60x90   | 600-650   | 900-950   | 820  | 1120 | 791  | 1091 |
| 70x70   | 700-750   | 700-750   | 920  | 920  | 891  | 891  |
| 80x80   | 800-850   | 800-850   | 1020 | 1020 | 991  | 991  |
| 90x90   | 900-950   | 900-950   | 1120 | 1120 | 1091 | 1091 |
| 90x120  | 900-950   | 1200-1250 | 1120 | 1420 | 1091 | 1391 |
| 100x100 | 1000-1050 | 1000-1050 | 1220 | 1220 | 1191 | 1191 |
| 120x120 | 1200-1250 | 1200-1250 | 1420 | 1420 | 1391 | 1391 |

## VENTANA TRANSITABLE

| Tamaños [cm]      | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 90x60 | 120x90 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|
| Área cristal [m²] | 0,23  | 0,37  | 0,33  | 0,46  | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    | 0,37  | 0,83   |
| DXW DW6 fija      | 2 253 | 2 483 | 2 618 | 2 684 | 2 982 | 3 523  | 3 313   | 4 107   | 2 483 | 3 523  |

☐ - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA

DRF  
DRC  
DRG

ACCESO A CUBIERTA  
HORIZONTAL

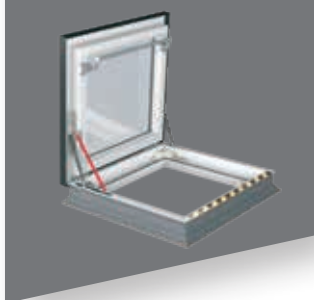
## VENTANAS SALIDA A CUBIERTA HORIZONTAL



- 1- Las bisagras especiales y un sistema de apertura funcional permiten una apertura fácil de la hoja de **hasta 80°** para tamaños 90x90 y 100x100; y de hasta 60° para los tamaños 90x120 y 120x120.
- 2- La ventana DRF, en la parte superior, tiene un innovador acristalamiento plano, DRC incorpora una cupula de policarbonato resistente y DRG tiene funciones combinadas de ventana y claraboya de acceso en un solo producto.
- 3- Disponible en tres versiones:  
- la ventana DRF está equipada con acristalamiento triple de ahorro energético - DU6 -  **$U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (según EN 14351-1:2006+A2:2016),  **$U_{rc} = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$**  según EN 1873:2014+A1:2016 DU8 -  **$U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$**  (según EN 14351-1:2006+A2:2016),  **$U_{rc} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$**  según EN 1873:2014+A1:2016)
- 4- Las bases adicionales XRD/W15 para ventanas de cubiertas horizontales, elevan las ventanas sobre 15, 30 o 45 cm donde sea necesario, por ejemplo en cubiertas ajardinadas.
- 5- La estructura de la ventana permite la instalación de accesorios tanto para el interior como el exterior.
- 6- La ventana de cubierta horizontal tipo C es adecuada para cubiertas con inclinación de entre 0 y 15°, y la ventana tipo F entre 2 y 15°, o a partir de 0° utilizando la base XRD/A, disponible aparte (ver página 99).

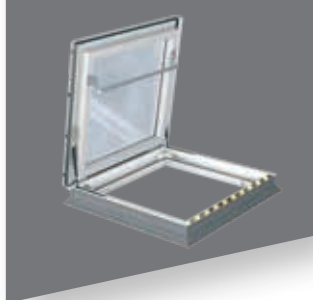
|                                                                                      | DRF DU6          | DRC P2     | DRG P2           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------------|
| RESISTENCIA AL GOLPE                                                                 | Clase 5 - 950 mm | SB 1200    | Clase 5 - 950 mm |
| TRANSMITANCIA TÉRMICA<br>[W/m <sup>2</sup> K] / U <sub>rc</sub> [W/m <sup>2</sup> K] | 0,74/ 0,64       | 0,93/ 0,76 | 1,0              |
| AISLAMIENTO ACÚSTICO [dB]                                                            | 38 (-1;-3)       | 35 (-1;-3) | 38 (-1;-3)       |
| TRANSMISIÓN DE LUZ t <sub>v</sub> [%]                                                | 54               | npd        | npd              |
| PERMEABILIDAD AL AIRE                                                                | Clase 4          | Clase 4    | Clase 4          |

## DRF



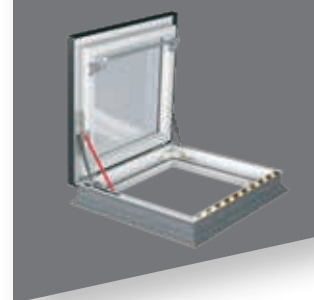
- Ventana para salida a cubierta horizontal con vidrio plano
- Coeficiente de transmitancia térmica depende de opción:  
DRF DU6 -  $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{rc} = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$   
DRF DU8 -  $U_w = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Compatible con el toldillo exterior solar AMZ/F Solar y las cortinas de oscurecimiento ARF/D.
- Equipada con un bloqueo de cierre ZBR para evitar el cierre involuntario de la ventana.

## DRC

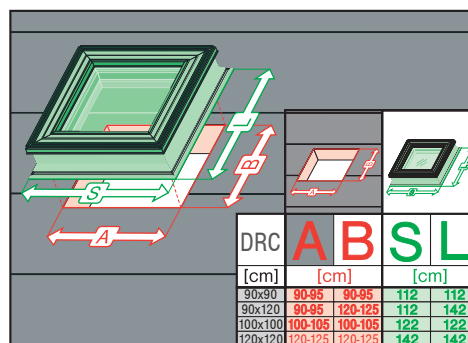
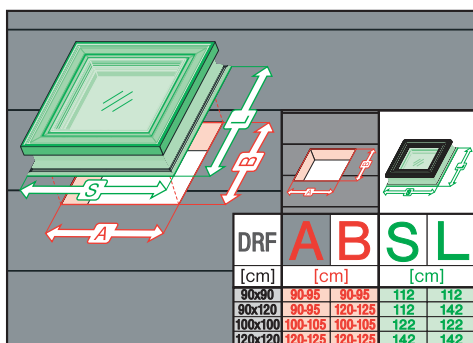


- Las ventanas para salida a cubierta horizontal están disponibles con cúpula transparente (C) o mate (M) con una película de protección UV.
- Coeficiente de transmitancia térmica  
-  $U_w = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$  /  $U_{rc} = 0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Compatible con el toldillo exterior solar AMZ/C Z-Wave y las cortinas de oscurecimiento ARF/D.

## DRG



- Funciones combinadas de ventana y claraboya de acceso en un solo producto.
- Coeficiente de transmitancia térmica -  $U_w$  de  $1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Sistema de cierre funcional que garantiza un cierre seguro de la hoja
- Posibilidad de abrir fácilmente la hoja hasta  $80^\circ$  (para los modelos de tamaño  $90 \times 120$  y  $120 \times 120$  el ángulo de apertura máximo es de  $65^\circ$ ).
- Mayor seguridad de uso gracias a la aplicación de cubiertas antideslizantes en los perfiles de las claraboyas de acceso perfiles.
- Posibilidad de utilizar accesorios manuales internos y accesorios solares externos diseñados para las ventanas D\_G para las ventanas D\_G.

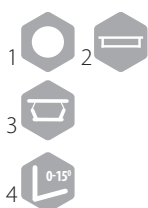


| VENTANAS SALIDA A CUBIERTA HORIZONTAL |       |        |         |         |
|---------------------------------------|-------|--------|---------|---------|
| Tamaños [cm]                          | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 |
| Área cristal [m²]                     | 0,6   | 0,83   | 0,77    | 1,16    |
| DRF DU6                               | 2 019 | 2 365  | 2 197   | 2 575   |
| DRC-C P2                              | 1 351 | 1 442  | 1 384   | 1 717   |
| DRC-M P2                              | 1 453 | 1 469  | 1 391   | 1 727   |
| DRG P2                                | 1 692 | 1 989  | 1 849   | 2 167   |

DSF  
DSC

SEGURO  
EN CASO DE  
INCENDIO

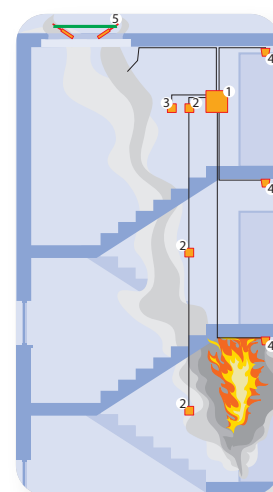
## VENTANA SALIDA DE HUMO PARA CUBIERTA HORIZONTAL



- 1 - Proporciona una gran cantidad de luz natural al interior bajo la cubierta horizontal.
- 2 - El marco de la ventana de salida de humos se fabrica con perfiles multicámara de PVC rellenos con un material termoaislante.
- 3 - En la ventilación, la hoja de la ventana se eleva a una altura de 23 cm, en el caso de incendio la hoja se eleva a una altura de 50cm. Después del cierre de la ventana los elementos del mecanismo de elevación de la hoja no son visibles desde el exterior. Los mecanismos de apertura y los dos o cuatro motores de 24 V proporcionan un excelente rendimiento. Los motores son de fácil mantenimiento.
- 4 - La ventana es adecuada para cubiertas con inclinación entre 0 y 15 grados.  
Pendiente permitida de instalación de la ventana 0°.

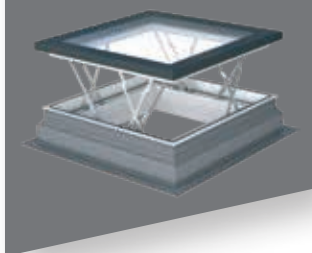
### SISTEMA DE SALIDA DE HUMOS

|     |                  |                                                                                          |                       |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) | <b>CPS-B1-5A</b> | unidad de control con batería auxiliar para dos ventanas, cable (2x1.5mm <sup>2</sup> )  | 1 107                 |
| (1) | <b>RZN4408K</b>  | unidad de control con batería auxiliar para cuatro ventanas, cable (3x2mm <sup>2</sup> ) | 1 543                 |
| (2) | <b>RT45</b>      | pulsador de alarma, cable (5x1mm <sup>2</sup> )                                          | 185                   |
| (4) | <b>LP1</b>       | pulsador de ventilación, cable (3x0,25mm <sup>2</sup> )                                  | blanco 63<br>negro 63 |
| (5) | <b>OSD23</b>     | sensor de humos, cable (2x1mm <sup>2</sup> )                                             | 126                   |
| (6) | <b>ZRD</b>       | sensor de lluvia, cable (2x1mm <sup>2</sup> )                                            | 59                    |



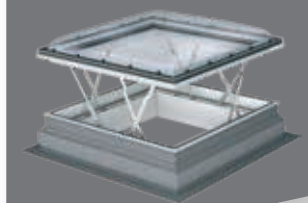


## DSF ELÉCTRICA

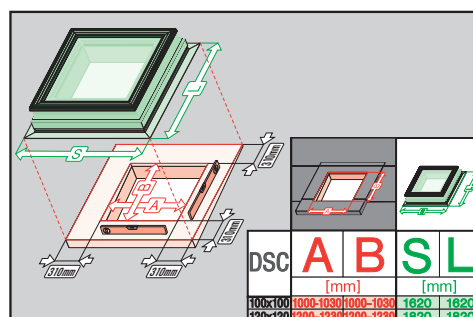
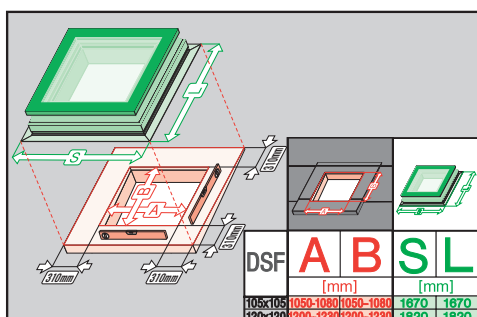


- Ventana salida de humo para cubierta horizontal sin cúpula.
- Las ventanas de humo desde el exterior no difieren de las típicas ventanas para cubierta horizontal-equipado con un acristalamiento DU6 Ug = 0,5 W/m²K
- posibilidad de acabado de la ventana en otros colores según carta RAL Classic
- equipado con 4 actuadores

## DSC-C ELÉCTRICA



- Ventana salida de humo para cubierta horizontal equipada con un acristalamiento de una cámara P2 y cúpula de policarbonato resistente transparente.
- disponible en dos versiones:  
DSC-C2 P2 con dos actuadores que levantan la hoja  
DSC-C4 P2 con cuatro actuadores que levantan la hoja



### VENTANAS SALIDA DE HUMOS PARA CUBIERTA HORIZONTAL

| Tamaños [cm]      | 100x100 | 105x105 | 120x120 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| Área cristal [m²] | 0,77    | 1,00    | 1,16    |
| <b>DSF DU6</b>    | -       | 4 645   | 5 070   |
| <b>DSC-C2 P2</b>  | 2 353   | -       | 2 761   |
| <b>DSC-C4 P2</b>  | 3 700   | -       | 3 968   |

# ACCESORIOS EXTERIORES PARA VENTANAS DE CUBIERTAS HORIZONTALES

Los accesorios para ventanas de cubiertas horizontales FAKRO combinan su funcionalidad y utilidad con una atractiva forma decorativa. El uso de accesorios para ventanas de cubiertas horizontales ayuda a controlar la luz y protege la estancia contra el sobrecalentamiento. Los accesorios para ventanas de cubierta horizontal proporcionan las mismas funciones que para las ventanas de tejado FAKRO. El toldillo solar proporciona mejor protección contra el calor que los accesorios interiores.

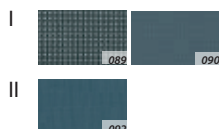


**8 veces  
más eficaz**

## AMZ/F Z-Wave Solar

### Toldillos exteriores para ventanas de cubierta horizontal D\_F (excepto DSF)

- Efectiva reducción del calor excesivo.
- Ensombrece eficazmente el interior al mismo tiempo que asegura buena visibilidad.
- Protege de los reflejos, tan perjudiciales y molestos en nuestra vida cotidiana.
- Protege contra la entrada de los rayos UV.
- Reduce el sonido producido por la lluvia o el granizo.
- Alta resistencia al viento.



| Tamaños [cm]                            | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>AMZ/F I Z-Wave Solar</b><br>089, 090 | 578   | 578   | 598   | 598   | 611   | 621    | 611     | 636     | 803     | 742     | 948     |
| <b>AMZ/F II Z-Wave Solar</b><br>092     | 621   | 621   | 641   | 641   | 655   | 668    | 655     | 683     | 862     | 800     | 1 021   |

### COMPATIBILIDAD ACCESORIOS EXTERIORES – VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES

|                      | DXC, DMC, DEC<br>(entre ellas versión Secure) | DXF, DMF, DEF<br>(entre ellas versión Secure) | DXG, DMG, DEG | DXZ, DMZ, DEZ<br>(entre ellas versión A y B) | DXW | DRC | DRF | DRL | DSC<br>DSF |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------|
| Toldillo AMZ/F Solar | —                                             | + *                                           | + *           | —                                            | —   | —   | + * | —   | —          |

### COMPATIBILIDAD ACCESORIOS INTERIORES – VENTANAS PARA CUBIERTAS HORIZONTALES

|                                        | DXC, DMC, DEC<br>(entre ellas versión Secure) | DXF, DMF, DEF<br>(entre ellas versión Secure) | DXG, DMG, DEG | DXZ, DMZ, DEZ<br>(entre ellas versión A y B) | DXW | DRC | DRF | DRL | DSC<br>DSF |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------|
| Cortina de oscurecimiento ARF/D        | + **                                          | + **                                          | + **          | + *                                          | + * | + * | + * | —   | —          |
| Cortina de oscurecimiento ARF/D Z-Wave | + **                                          | + **                                          | + **          | + *                                          | + * | —   | —   | —   | —          |

\* tamaños estándar

\*\* tamaños según el catálogo

PRECIOS SIN IVA

# ACCESORIOS INTERIORES PARA VENTANAS DE CUBIERTAS HORIZONTALES

Los accesorios interiores controlan la cantidad e intensidad de luz que entra a la habitación. Amplia variedad de colores que garantizan una decoración para los diferentes estilos.



## ARF/D Cortina de oscurecimiento

- Reducción gradual de la entrada de luz hasta el oscurecimiento.
- Posibilidad de posicionar la cortina a la altura deseada gracias a los carriles laterales.
- Los carriles laterales estéticos ocultan los bordes del tejido.
- Protección parcial contra el calor por radiación solar.
- Reducción de pérdidas de calor en los meses de invierno.
- Resistente a la humedad.
- Si la ventana es manual o fija, es necesario adquirir un transformador y un mando a distancia para accionar la versión Z-Wave



| Tamaños [cm]                 | 60x60 | 60x90 | 70x70 | 80x80 | 90x90 | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ARF/D I</b>               | 92    | 92    | 99    | 109   | 114   | 125    | 125     | 133     | 154     | -       | -       |
| <b>ARF/D II</b>              | 121   | 121   | 128   | 140   | 144   | 161    | 161     | 168     | 185     | -       | -       |
| <b>ARF/D I Z-Wave</b>        | 334   | 334   | 341   | 343   | 354   | 362    | 362     | 388     | -       | 414     | -       |
| <b>ARF/D II Z-Wave</b>       | 351   | 351   | 362   | 367   | 375   | 380    | 380     | 412     | -       | 438     | -       |
| <b>ARF/D I WiFi</b>          | 432   | 432   | 438   | 443   | 451   | 460    | 460     | 488     | -       | 510     | -       |
| <b>ARF/D II WiFi</b>         | 449   | 449   | 460   | 462   | 473   | 477    | 477     | 508     | -       | 538     | -       |
| <b>ARF/D I Z-Wave Solar</b>  | 333   | 333   | 381   | 343   | 356   | 361    | 361     | 388     | 425     | 410     | 434     |
| <b>ARF/D II Z-Wave Solar</b> | 406   | 406   | 419   | 421   | 432   | 438    | 438     | 473     | 527     | 508     | 584     |

Si la cortina no está instalada en la ventana DE\_Z-Wave, deberá adquirirse un transformador y un mando a distancia.

El modelo ARF/D Z-Wave Solar requiere acceso directo a la luz solar y no debe estar obstruido por accesorios externos ni sombreado por obstáculos.



**DRL**

**SALIDA  
A CUBIERTA**

## TRAMPILLA ACCESO CUBIERTA



- 1 -Marco con altura de 15 cm y hoja fabricada con perfiles multicámara de PVC .
- 2 -Una trampilla térmica tipo panel sándwich, con un coeficiente térmico  $U_w$  de 0,67; de varias capas recubierta por el exterior con aluminio en color RAL 7022 y equipada con juntas de goma. La hoja se abre hasta 60°. Los muelles de gas facilitan la apertura y el cierre de la trampilla y también permiten mantenerla en la posición abierta. La cinta antideslizante en la parte exterior del marco permite el acceso seguro a la cubierta horizontal.
- 3 -Posibilidad de acoplar diferentes tipos de escalera FAKRO del mismo tamaño que la trampilla, siendo la más recomendable la escalera LML.
- 4 -Las trampillas se pueden instalar en una base adicional XRD/W con una altura de 15 cm, lo que eleva la trampilla y permite su instalación en cubiertas ajardinadas (plantas o césped).  
Posibilidad de montaje del bloqueo ZBR que evita el cierre accidental de la trampilla.
- 5 -Es adecuada para tejados con inclinación de entre 0 y 5 grados.





**DRL**



**LML**

- Instalado en la superficie del tejado.
- Toda la estructura con aislamiento térmico.

Conjunto recomendado por FAKRO para facilitar el acceso a cubiertas

- Posibilidad de montaje en el hueco por debajo de la trampilla DRL.
- Mecanismo que facilita desplegar y plegar la escalera.
- Incorpora peldaño adicional en el cajón.
- Peldaños antideslizantes anchos (13 cm).
- Tacos extensibles que permiten ajustar la altura de la escalera.

| DRL    | A    | B    | S    | L    |
|--------|------|------|------|------|
| [cm]   | [cm] | [cm] | [cm] | [cm] |
| 60x120 | 60   | 120  | 81   | 165  |
| 70x120 | 70   | 120  | 90   | 165  |
| 70x130 | 70   | 130  | 90   | 175  |
| 70x140 | 70   | 140  | 90   | 185  |
| 86x130 | 86   | 130  | 106  | 175  |
| 92x130 | 92   | 130  | 112  | 175  |

| TRAMPILLA DRL PARA CUBIERTA HORIZONTAL     |        |        |        |        |         |         |
|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dimensiones de hueco A x B [cm]            | 60x120 | 70x120 | 70x130 | 70x140 | 86x130  | 92x130  |
| Dimensiones exteriores de marco S x L [cm] | 80x165 | 90x165 | 90x175 | 90x185 | 106x175 | 112x175 |
|                                            |        |        |        |        |         |         |
| <b>DRL</b>                                 | 1 408  | 1 450  | 1 492  | 1 532  | 1 599   | 1 628   |
| <b>LML /280</b>                            | 724    | 754    | 781    | 816    | 1 068   | 1 185   |



Otros modelos de escaleras consultar CATÁLOGO-TARIFA 2025



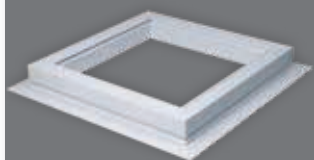
**XRD**

**BASE  
ADICIONAL**

## MARCOS DE MONTAJE



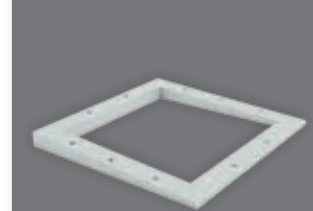
- 1 -El marco adicional para montaje está fabricado con perfiles multicámara de PVC rellenos con un material termoaislante. Gracias a su alto rendimiento aislante el marco de montaje se puede considerar como un buen elemento de aislamiento que cumple perfectamente con criterios técnicos.
- 2 -El marco XRD se puede utilizar para elevar 15 cm las ventanas D\_C, D\_F, y D\_G.  
También es posible elevar las ventanas DXW, DRF, DRC y DRL hasta un máximo de 45 cm con el marco reforzado XRD/W.
- 3 -La construcción universal de XRD ofrece la posibilidad de superponer un máximo de 2 marcos XRD de 15 cm. El borde inferior facilita la conexión con la membrana impermeabilizante del techo.
- 4 -El marco XRD es adecuado para todos los tamaños de ventanas estándar para cubiertas horizontales. Posibilidad de realizar un marco XRD no estándar para ventanas de tipo F en tamaños diferentes.

**XRD**

- Un borde inferior para facilitar la conexión con la membrana impermeable.
- Fabricado con perfiles multicámara de PVC rellenos con un material termoaislante.
- El marco XRD se utiliza para elevar las ventanas D\_C, D\_F, D\_G sobre 15 cm (XRD/15) o 30 cm (XRD/30).
- Disponible también en tamaños no-estándar.

**XRD/W**

- Los perfiles están rellenos con aislamiento EPS para mejorar la rigidez.
- Posibilidad de superposición de máximo 3 marcos XRD/W.
- En caso de ser necesario aumentar la altura de las ventanas DXW, DRF, DRC y la trampilla DRL se debe utilizar el marco reforzado XRD/W, ya sea de 15, 30 o 45 cm.

**XRD/A**

- El marco XRD/A se instala directamente debajo de las ventanas D\_G y D\_F.
- Aumenta el ángulo de la instalación sobre 3°.
- Es totalmente compatible con los marcos XRD y XRD/W. XRD/A está compuesto por 4 elementos de madera que forman, después de su ensamblaje, un marco. Los elementos de madera se ensamblan con tacos y luego se atornillan. Están impregnados y pintados para aumentar la resistencia a la humedad y prolongar la vida del producto.

**MARCO DE MONTAJE**

| Tamaños [cm]          | 60x60  | 60x90  | 70x70  | 80x80  | 90x90  | 90x120 | 100x100 | 120x120 | 140x140 | 100x150 | 120x220 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>XRD 15</b>         | 220    | 247    | 254    | 270    | 270    | 274    | 284     | 297     | 349     | 306     | 388     |
| <b>XRD/W15</b>        | 288    | 320    | 308    | 318    | 338    | 356    | 352     | 379     | 424     | 388     | 458     |
| <b>XRD/A</b>          | 84     | 105    | 97     | 101    | 116    | 146    | 127     | 170     | 196     | 185     | 262     |
| Tamaños [cm]          | 60x120 | 70x120 | 70x130 | 70x140 | 86x130 | 92x130 |         |         |         |         |         |
| <b>XRD/W para DRL</b> | 354    | 358    | 367    | 379    | 379    | 388    |         |         |         |         |         |

**MÁS ACCESORIOS**

56

**ZSD**

Varilla para maniobrar las ventanas de cubierta horizontal DMG, DMC y DMF. Longitud de 119 cm (ampliable hasta 330 cm, con una distancia cada 28 cm).



66

**ZBR**

Un bloqueo de cierre para inmovilizar la apertura. Compatible con las ventanas de salida a cubierta horizontal DRC y DRL.



72

**ZBL/D**

El cierre ZBL/D con la llave permite cerrar la ventana/trampilla en caso de que sea necesario bloquear la salida al tejado. Compatible con todas las ventanas de salida a cubierta horizontal DRF, DRC, DRL.

# LÁMINAS CON ALTA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

## LÁMINAS EUROTOP NEW GENERATION

- Se componen de fibras de bio-componentes con el espesor de un cabello humano, que constituyen las capas individuales de las láminas.
- Manteniendo el mismo gramaje se ha aumentado la resistencia a la rotura más del **40%** lo que significa que la nueva generación de las láminas EUROTOP son uno de los mejores productos en esta categoría en el mercado.
- El aumento de la flexibilidad de la lámina facilita la instalación en la pendiente de la cubierta.
- Las láminas de nueva generación tienen mayor resistencia a los rayos UV por lo que aumenta su durabilidad.
- La unión de las capas de polipropileno mediante una tecnología innovadora, aumenta significativamente su resistencia a la temperatura. Visualmente la superficie de la lámina tiene un color uniforme.
- El carácter único de estas soluciones ha permitido obtener **los mejores parámetros (permeabilidad al vapor de agua y la resistencia a la rotura).**

## LÁMINAS CON ALTA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

Las láminas EUROTOP se caracterizan por una combinación de parámetros como impermeabilidad al agua y la difusividad del vapor de agua. Aplicación en el interior o exterior (tejado, paredes). **El nuevo modelo de lámina EUROTOP TPU-210T es una membrana de poliuretano termoplástico, permeable al vapor de agua, de alto gramaje y resistencia a la extensión.**

| Parámetros técnicos                                                                   |  |  |       |  |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | EUROTOP L2                                                                        | EUROTOP N15                                                                       | EUROTOP N35<br>EUROTOP N35T<br>1 banda adhesiva<br>EUROTOP N35DT<br>2 bandas adhesivas | EUROTOP N50                                                                         | EUROTOP S65<br>EUROTOP S65T<br>1 banda adhesiva<br>EUROTOP S65DT<br>2 bandas adhesivas |
| gramaje g/m <sup>2</sup>                                                              | 90                                                                                | 115                                                                               | 135                                                                                    | 150                                                                                 | 165                                                                                    |
| cantidad de capas                                                                     | 3                                                                                 | 3                                                                                 | 3                                                                                      | 3                                                                                   | 3                                                                                      |
| permeabilidad al vapor de agua, Sd [m]                                                | 0,015                                                                             | 0,015                                                                             | 0,015                                                                                  | 0,015                                                                               | 0,015                                                                                  |
| clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial | CLASE W1                                                                          | CLASE W1                                                                          | CLASE W1                                                                               | CLASE W1                                                                            | CLASE W1                                                                               |
| resistencia a la extensión                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                     |                                                                                        |
| a lo largo [N/5cm]                                                                    | 200                                                                               | 230                                                                               | 280                                                                                    | 320                                                                                 | 350                                                                                    |
| a lo ancho [N/5cm]                                                                    | 120                                                                               | 150                                                                               | 190                                                                                    | 210                                                                                 | 240                                                                                    |
| resistencia a la temperatura [°C]                                                     | de -40 a +120                                                                     | de -40 a +120                                                                     | de -40 a +120                                                                          | de -40 a +120                                                                       | de -40 a +120                                                                          |
| resistencia a los rayos UV [meses]                                                    | 3                                                                                 | 3                                                                                 | 3                                                                                      | 3                                                                                   | 4                                                                                      |
| resistencia al fuego                                                                  | Ed-2                                                                              | Ed-2                                                                              | E                                                                                      | E                                                                                   | E                                                                                      |
| tamaño del rollo [m]                                                                  | 1,5 x 50                                                                          | 1,5 x 50                                                                          | 1,6 x 50                                                                               | 1,5 x 50                                                                            | 1,5 x 50                                                                               |
| Nº rollos/palet                                                                       | 36                                                                                | 36                                                                                | 36                                                                                     | 36                                                                                  | 25                                                                                     |
| Precio/rollo                                                                          | 102                                                                               | 104                                                                               | 125                                                                                    | 135                                                                                 | 144                                                                                    |
| Precio/rollo+cinta                                                                    |                                                                                   |                                                                                   | 130                                                                                    |                                                                                     | 154                                                                                    |
| Precio/rollo+2 cintas                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | 140                                                                                    |                                                                                     | 164                                                                                    |

| Parámetros técnicos                                                                   |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | EUROTOP T185<br>1 cinta                                                             | EUROTOP S215                                                                        | EUROTOP TPU-210T                                                                    | EUROTOP S265                                                                          |
| gramaje g/m <sup>2</sup>                                                              | 185                                                                                 | 215                                                                                 | 210                                                                                 | 265                                                                                   |
| cantidad de capas                                                                     | 3                                                                                   | 3                                                                                   | -                                                                                   | 3                                                                                     |
| permeabilidad al vapor de agua, Sd [m]                                                | 0,015                                                                               | 0,015                                                                               | -                                                                                   | 0,020                                                                                 |
| clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial | CLASE W1                                                                            | CLASE W1                                                                            | CLASE W1                                                                            | CLASE W1                                                                              |
| resistencia a la extensión                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| a lo largo [N/5cm]                                                                    | 380                                                                                 | 420                                                                                 | 380                                                                                 | 500                                                                                   |
| a lo ancho [N/5cm]                                                                    | 270                                                                                 | 250                                                                                 | 420                                                                                 | 450                                                                                   |
| resistencia a la temperatura [°C]                                                     | de -40 a +120                                                                       | de -40 a +120                                                                       | de -40 a +120                                                                       | de -40 a +120                                                                         |
| resistencia a los rayos UV [meses]                                                    | 3                                                                                   | 3                                                                                   | 2                                                                                   | 3                                                                                     |
| resistencia al fuego                                                                  | F                                                                                   | E                                                                                   | E                                                                                   | E-d2                                                                                  |
| tamaño del rollo [m]                                                                  | 1,5 x 50                                                                            | 1,5 x 50                                                                            | 1,5 x 50                                                                            | 1,5 x 30                                                                              |
| Nº rollos/palet                                                                       | 25                                                                                  | 25                                                                                  | 30                                                                                  | 25                                                                                    |
| Nº rollos/palet                                                                       | 154                                                                                 | 188                                                                                 | 359                                                                                 | 247                                                                                   |

PRECIOS SIN IVA



# LÁMINAS IMPERMEABLES AL VAPOR DE AGUA

## LÁMINAS DE BAJA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA

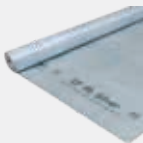
Las láminas de baja permeabilidad al vapor de agua KF se utilizan como capas de cubrimiento inicial tanto en los edificios con los espacios bajo-cubierta habitables como no habitables. Las láminas de baja permeabilidad protegen muy bien las paredes contra el viento en los edificios de almacén de madera o metálico.

## LÁMINAS IMPERMEABLES AL VAPOR DE AGUA

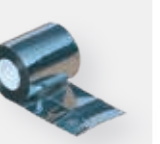
Las láminas Termofol 90 y 115 protegen muy bien contra la penetración de vapor de agua al termoaislamiento y gracias a la capa de aluminio una parte del calor de la cubierta está reflejada.

Eurotop Activ V 110 es una lámina impermeable al vapor de agua activa que permite el paso de vapor de agua dentro y fuera de la habitación en rangos controlados, lo que resulta en un mejor secado de la cubierta.

La lámina Eurotop Activ V110 también se puede utilizar como una barrera al viento en las fachadas ventiladas, montada en el lado exterior de la partición.

| Parámetros técnicos                                                                   |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | KF 96 SILVER                                                                      | KF 110 STANDARD                                                                   | TERMOFOL 90                                                                       | TERMOFOL 115 top                                                                   | EUROTOP ACTIV V110                                                                  |
| gramaje g/m <sup>2</sup>                                                              | 98                                                                                | 110                                                                               | 90                                                                                | 115                                                                                | 110                                                                                 |
| clase de resistencia a la permeabilidad antes y después del envejecimiento artificial | CLASE W2                                                                          | CLASE W2                                                                          | CLASE W1                                                                          | CLASE W1                                                                           | CLASE W1                                                                            |
| resistencia a la temperatura [°C]                                                     | de -40 a +80                                                                      | de -40 a +80                                                                      | de -40 a +80                                                                      | de -40 a +80                                                                       | de -40 a +120                                                                       |
| resistencia a la extensión                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| a lo largo [N/5cm]                                                                    | 600                                                                               | 430                                                                               | 230                                                                               | 650                                                                                | 200                                                                                 |
| a lo ancho [N/5cm]                                                                    | 500                                                                               | 350                                                                               | 120                                                                               | 600                                                                                | 130                                                                                 |
| resistencia a los rayos UV [meses]                                                    | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 3                                                                                  | 3                                                                                   |
| resistencia al fuego                                                                  | F                                                                                 | F                                                                                 | E                                                                                 | F                                                                                  | E                                                                                   |
| tamaño del rollo [m]                                                                  | 1,5 x 50                                                                          | 1,5 x 50                                                                          | 1,5 x 50                                                                          | 1,5 x 50                                                                           | 1,5 x 50                                                                            |
| Nº rollos/palet                                                                       | 50                                                                                | 50                                                                                | 50                                                                                | 50                                                                                 | 36                                                                                  |
|                                                                                       | 103                                                                               | 106                                                                               | 106                                                                               | 136                                                                                | 147                                                                                 |

## CINTAS ADHESIVAS PARA LAS LÁMINAS

| Parámetros técnicos |                               |                                                                               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | EUROBAND                                                                                                         | EUROBAND W                                                                                                                                                       | EUROBAND S                                                                                                                                    | BUTYLBAND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ALUFIX                                                                                                                        |
| Descripción         | La cinta adhesiva unilaterial de butilo:<br>- 50 mm x 10 m<br>- 12 rollos/CAJA                                   | La cinta adhesiva unilaterial con base de fibras de polipropileno:<br>- 60 mm x 25 m<br>- 24 rollos/CAJA                                                         | La cinta adhesiva unilaterial con base de lámina de polipropileno reforzada con la malla de PET:<br>- 60 mm x 25 m<br>- 20 rollos/CAJA        | La cinta adhesiva bilateral de butilo:<br>- 10 mm x 20 m<br>- 22 rollos/CAJA                                                                                                                                                                                                                                                                                        | La cinta adhesiva unilaterial:<br>- 75 mm x 50 m<br>- 64 rollos/CAJA                                                          |
| Uso                 | - reparación de láminas<br>- estancar los lucernarios y ventanas<br>- estancar el espacio alrededor de chimeneas | - pegar entre las capas láminas del grupo EUROTOP<br>- reparación de láminas EUROTOP<br>- Instalar láminas EUROTOP en materiales artificiales, madera y metales. | - para la adherencia de una capa de control de vapor a elementos estructurales fijos como:<br>vigas<br>pared de ladrillo<br>yesos<br>hormigón | - fijar las láminas EUROTOP y Thermofol 90 para paredes, alrededor de las chimeneas y canales<br>- unión estanca de las láminas EUROTOP en forma de solapa, las láminas de baja permeabilidad al vapor de agua y las láminas impermeables al vapor de agua<br>- unión de materiales que tiene que ser flexible, permanente y resistente al envejecimiento y humedad | - estancar las láminas impermeables al vapor de agua<br>- unión de solapas de láminas impermeables<br>- Reparación de láminas |
|                     | 180                                                                                                              | 384                                                                                                                                                              | 440                                                                                                                                           | 192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 384                                                                                                                           |

-  - STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
-  - CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
-  - PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO



# GUÍA DE TAMAÑOS DE LAS VENTANAS

Relación de dimensiones de ventanas y productos disponibles con el acristalamiento U3.  
Para otro tipo de acristalamiento y ventanas consultar.

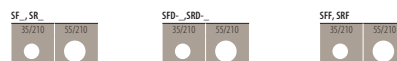
| ALTURA en cm | ANCHO en cm |                                            |                                            |                                            |                                            |                                            |
|--------------|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|              | 48          | 55                                         | 66                                         | 78                                         | 94                                         | 114                                        |
| 60           |             |                                            |                                            |                                            | FTP-V U3                                   |                                            |
| 66           |             |                                            |                                            |                                            | FTP-V U3<br>PTP-V U3                       |                                            |
| 78           |             | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>FWP U3             | FWP U3                                     |                                            |                                            |                                            |
| 98           | FTP-V U3    | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 |
| 118          |             | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 |
| 140          |             | FYP-V U3                                   | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 |
| 160          |             | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 | FTP-V U3<br>PTP-V U3<br>PPP-V U3<br>FWP U3 |
| 180          |             | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   |
| 186          |             |                                            |                                            | FDY-V U3                                   | FDY-V U3                                   |                                            |
| 206          |             | FYP-V U3                                   | FYP-V U3                                   | FYP-V U3<br>FDY-V U3                       | FYP-V U3<br>FDY-V U3                       |                                            |
| 235          |             |                                            |                                            | FDY-V U3                                   | FDY-V U3                                   |                                            |
| 255          |             |                                            |                                            | FDY-V U3                                   | FDY-V U3                                   |                                            |

| ALTURA en cm | ANCHO en cm                          |                                      |                                      |                  |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
|              | 78                                   | 94                                   | 114                                  | 134              |
| 60           | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BVP P2<br>BXP P2                     | BVP P2<br>BXP P2                     | BVP P2<br>BXP P2 |
| 75           | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BVP P2<br>BXP P2                     | BVP P2<br>BXP P2 |
| 95           | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BVP P2<br>BXP P2 |
| 115          | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BVP P2<br>BXP P2 |
| 137          | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BDL P2<br>BDR P2<br>BVP P2<br>BXP P2 | BVP P2<br>BXP P2 |

Sistema cubiertas horizontales para ventanas de tejado

| ALTURA en cm | ANCHO en cm |     |     |     |     |     |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 55          | 66  | 78  | 94  | 114 | 134 |
| 78           | EFW         |     |     |     |     |     |
| 98           | EFW         | EFW | EFW | EFW | EFW | EFW |
| 118          | EFW         | EFW | EFW | EFW | EFW | EFW |
| 140          |             | EFW | EFW | EFW | EFW | EFW |

Las lucernas FAKRO están disponibles en versión con tubo rígido y flexible. Ambos pueden ser suministrados con los tapajuntas para distintos tipos de material de cubierta e inclinación.



| ALTURA en cm | ANCHO en cm             |     |     |     |
|--------------|-------------------------|-----|-----|-----|
|              | 46                      | 54  | 86  | 87  |
| 55           | WGT-H<br>WGT-S<br>WGT-L |     |     |     |
| 75           | WGT-H<br>WGT-S<br>WGT-L | WSH |     |     |
| 83           |                         | WLI |     |     |
| 86           |                         |     | WSH | WLI |

# TAPAJUNTAS ESTÁNDAR



## EHN-A

- para material de cubierta ondulado, máximo 90 mm de espesor



## EHN-AT Thermo

- para material de cubierta ondulado, máximo 90 mm de espesor



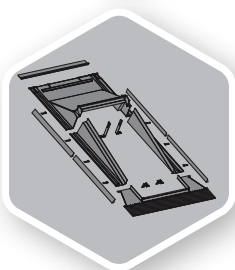
## ELV, ELN

- para material de cubierta plano, máximo 5 mm de espesor



## ELN-T Thermo

- para material de cubierta plano, máximo 5 mm de espesor



## EHA

- aumenta la pendiente en 10° (pendiente de instalación entre 10° y 75°)



## EBV-A

- para material de cubierta chapa-panel

| TAPAJUNTAS                                          |       |       |       |        |       |        |        |       |        |        |        |       |       |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Tamaños [cm]                                        | 46x98 | 55x78 | 55x98 | 55x118 | 66x98 | 66x118 | 66x140 | 78x98 | 78x118 | 78x140 | 78x160 | 94x60 | 94x98 |
| EHN-A<br>para material de cubierta ondulado         | 99    | 92    | 99    | 105    | 105   | 107    | 110    | 107   | 110    | 114    | 142    | 120   | 120   |
| EHN-AT Thermo<br>para material de cubierta ondulado | -     | 120   | 129   | 138    | 138   | 145    | 154    | 145   | 154    | 159    | 184    | -     | 161   |
| ELN<br>para material de cubierta plano              | 89    | 87    | 89    | 94     | 94    | 107    | 112    | 107   | 112    | 114    | 129    | 117   | 117   |
| ELN-T Thermo<br>para material de cubierta plano     | -     | 136   | 143   | 150    | 150   | 159    | 170    | 159   | 170    | 172    | 197    | -     | 177   |
| EHA<br>para material de cubierta ondulado           | -     | 355   | 363   | 378    | 378   | 402    | 413    | 402   | 413    | 421    | 469    | -     | 430   |
| EBV-A<br>para material de cubierta plano            | -     | 100   | 104   | 111    | 111   | 113    | 122    | 113   | 122    | 124    | 148    | -     | 133   |

| Tamaños [cm]                                        | 94x118 | 94x140 | 94x160 | 114x66 | 114x98 | 114x118 | 114x140 | 114x160 | 134x98 | 134x118 | 134x140 | 134x160 |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| EHN-A<br>para material de cubierta ondulado         | 120    | 123    | 146    | 129    | 129    | 129     | 142     | 157     | 135    | 142     | 146     | 181     |
| EHN-AT Thermo<br>para material de cubierta ondulado | 161    | 166    | 193    | -      | -      | 170     | 184     | -       | 170    | 186     | 193     | -       |
| ELN<br>para material de cubierta plano              | 117    | 119    | 146    | 127    | 127    | 127     | 129     | 169     | 127    | 141     | 146     | 176     |
| ELN-T Thermo<br>para material de cubierta plano     | 177    | 186    | 211    | -      | -      | 188     | 197     | -       | 188    | 211     | 200     | 259     |
| EHA<br>para material de cubierta ondulado           | 430    | 441    | 497    | -      | -      | 451     | 458     | -       | 458    | 484     | 497     | -       |
| EBV-A<br>para material de cubierta plano            | 133    | 139    | 159    | -      | 141    | 141     | 148     | 170     | 141    | 152     | 159     | 192     |

- STOCK HASTA FIN DE EXISTENCIAS
- CONSULTAR PLAZO DE ENTREGA
- PLAZO DE ENTREGA INMEDIATO







 **FAKRO®**

FAKRO IBERIA S.L.  
C/Butano nº6, Polígono Industrial San Cristóbal  
47012 Valladolid  
Tel. 983 31 35 38, 983 31 35 36  
Fax. 983 31 35 32  
[www.fakro.es](http://www.fakro.es); e-mail: [comercial@fakro.es](mailto:comercial@fakro.es)

FAKRO se reserva el derecho a modificar las especificaciones de sus productos durante la vigencia de este catálogo.  
Los colores de esta tarifa pueden ser distintos a los reales.