

# FRINORM®

## Elementos de aislamiento térmico para fabricantes de ventanas





Desde 1974, Frinorm AG está especializada en la fabricación de diversos elementos de aislamiento térmico para la construcción de edificios. Centramos nuestra atención en una amplia variedad de elementos de aislamiento térmico para la construcción de ventanas.

Frinorm AG se caracteriza por la orientación al cliente, la conciencia de calidad y la innovación. Desde hace décadas desarrollamos productos de bajo consumo energético, producidos en las instalaciones más modernas. Los sistemas informatizados garantizan procesos racionales y capacidad ilimitada, asegurando una alta precisión constante.

Nuestros clientes se benefician de una amplia gama de productos, así como una combinación de materiales y procesamientos CNC muy diversa. En el precio del metro cuadrado está incluido el mecanizado de los 4 lados del contraperfil, ajustado al perfil del marco o umbral de su ventana, puerta de balcón o puerta corredera elevable. De fabricación estándar y ajustados a la medida en longitud, ancho y espesor, producimos elementos de aislamiento térmico listos para el montaje y siempre adaptados a sus necesidades individuales.

- Los siguientes servicios están incluidos en el precio por metro cuadrado:
  - Fabricación estándar, ajustado a la medida exacta en longitud, ancho y espesor
  - Mecanizado de los cuatro lados del contraperfil, ajustado al perfil del marco o umbral
  - Revestimiento total de cantos
  - Entregado según pedido
- Sin costes de desperdicio, maquinaria, mano de obra o almacenamiento
- Muy buenos valores de aislamiento térmico
- Excelentes valores de aislamiento acústico
- De forma y dimensión estables
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Diferentes combinaciones de materiales
- Diversas opciones de diseño de superficie
- Posibilidad de encolar los cantos
- Refuerzos de madera adicionales de libre elección
- Posibilidad de producción de acabados especiales como recortes, arcos de medio punto y escarzados o acabados de superficie como rejillas de ventilación o ranuras superficiales.
- Posibilidad de diseños especiales
- Tratamiento de superficies sin problemas

## Ventanas de madera y de madera y metal

- 6 **Elementos de ampliación de marcos para ventanas de madera y de madera y metal**
  - Estándar
  - Insonorización
- 7 Resistente a la humedad
- Resistente a la humedad; insonorización
- 8 Protección contra incendios
- 10 **Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de madera y de madera y metal**
  - Estándar
  - Insonorización
- 12 Resistente a la humedad
- Resistente a la humedad; insonorización
- 14 **Elementos de base para puertas de balcón de madera y de madera y metal**
- 15 **Elementos de base para puertas correderas elevables de madera y de madera y metal**
- 16 **Elementos de relleno para ventanas de madera y de madera y metal**
  - Estándar
  - Insonorización
- 18 **Aletas de ventilación para ventanas de madera y de madera y metal**
  - Estándar
  - Insonorización

## Ventanas de plástico

- 20 **Elementos de ampliación de marcos para ventanas de plástico**
  - Estándar
  - Insonorización
- 22 **Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de plástico**
  - Estándar
  - Insonorización
- 24 **Elementos de base para puertas de balcón de plástico**
- 25 **Elementos de base de marcos para puertas correderas elevables de plástico**
- 26 **Elementos de relleno para ventanas de plástico**
  - Estándar
  - Insonorización

## Ventanas de aluminio

- 28 **Elementos de ampliación de marcos para ventanas de aluminio**
  - Estándar
  - Insonorización
- 30 **Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de aluminio**
  - Estándar
  - Insonorización

## Iswood

- 32 Listón de madera y corcho Iswood
- 33 Hoja de puerta en bruto Iswood

# Elementos de ampliación de marcos para ventanas de madera y de madera y metal

## Estándar

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 33 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero de MDF P3, E1
Aislamiento	Espuma rígida PUR, 32 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Resistente a la humedad

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 28 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Espuma rígida PUR, 32 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



## Insonorización

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 43 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero de MDF P3, E1
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Resistente a la humedad Insonorización

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 40 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

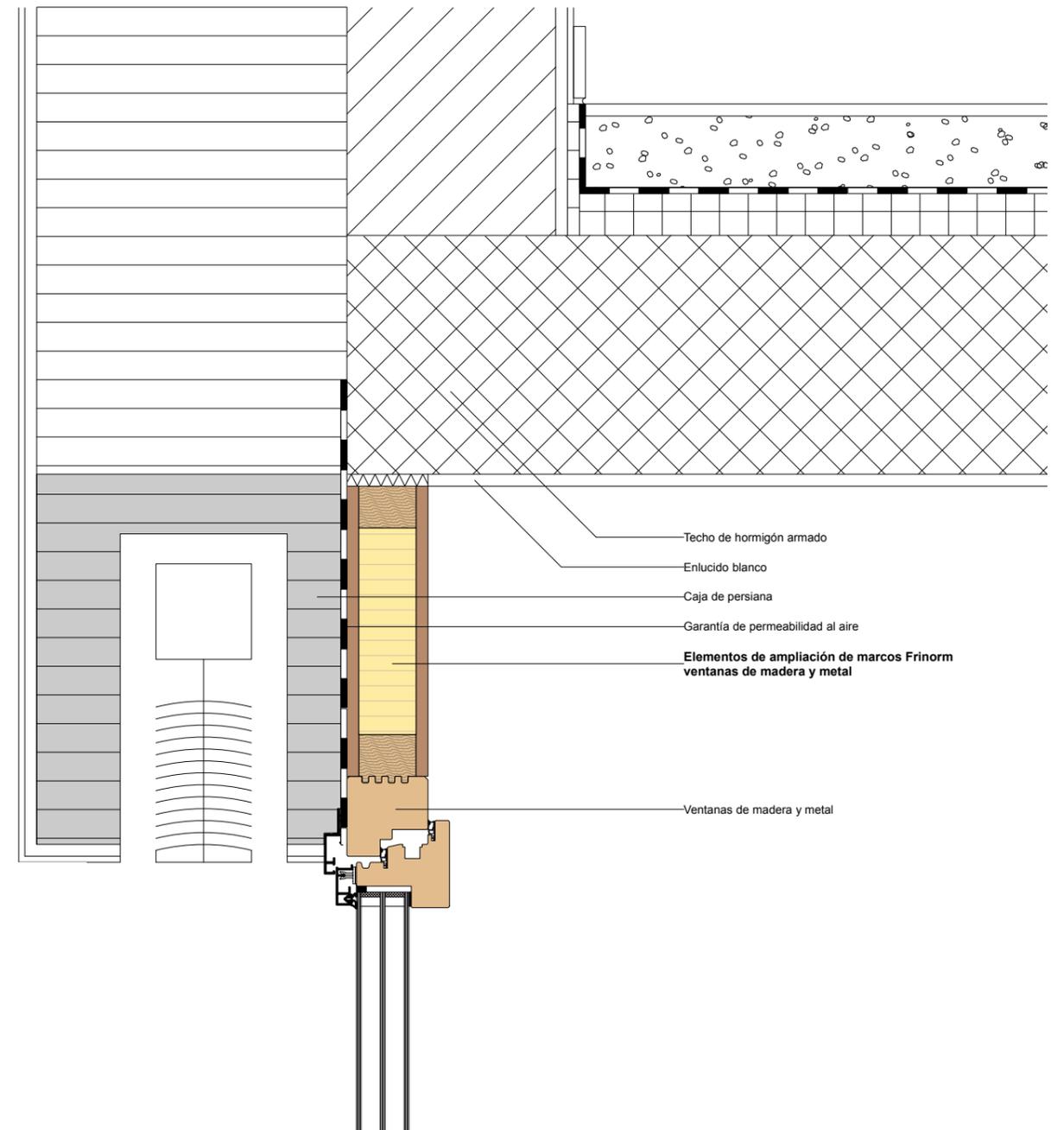
Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



## Protección contra incendios

- Requisitos de protección contra incendios EI30
- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,4 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 33 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de madera dura
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero de madera y cemento Clasificación A2-s1, d0
Aislamiento	Lana mineral, 30 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera de roble
Espesor	Desde 58 hasta 99 mm
Formatos	Desde 545 x 95 hasta 3088 x 1244 mm



# Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de madera y de madera y metal

## Estándar

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 26 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

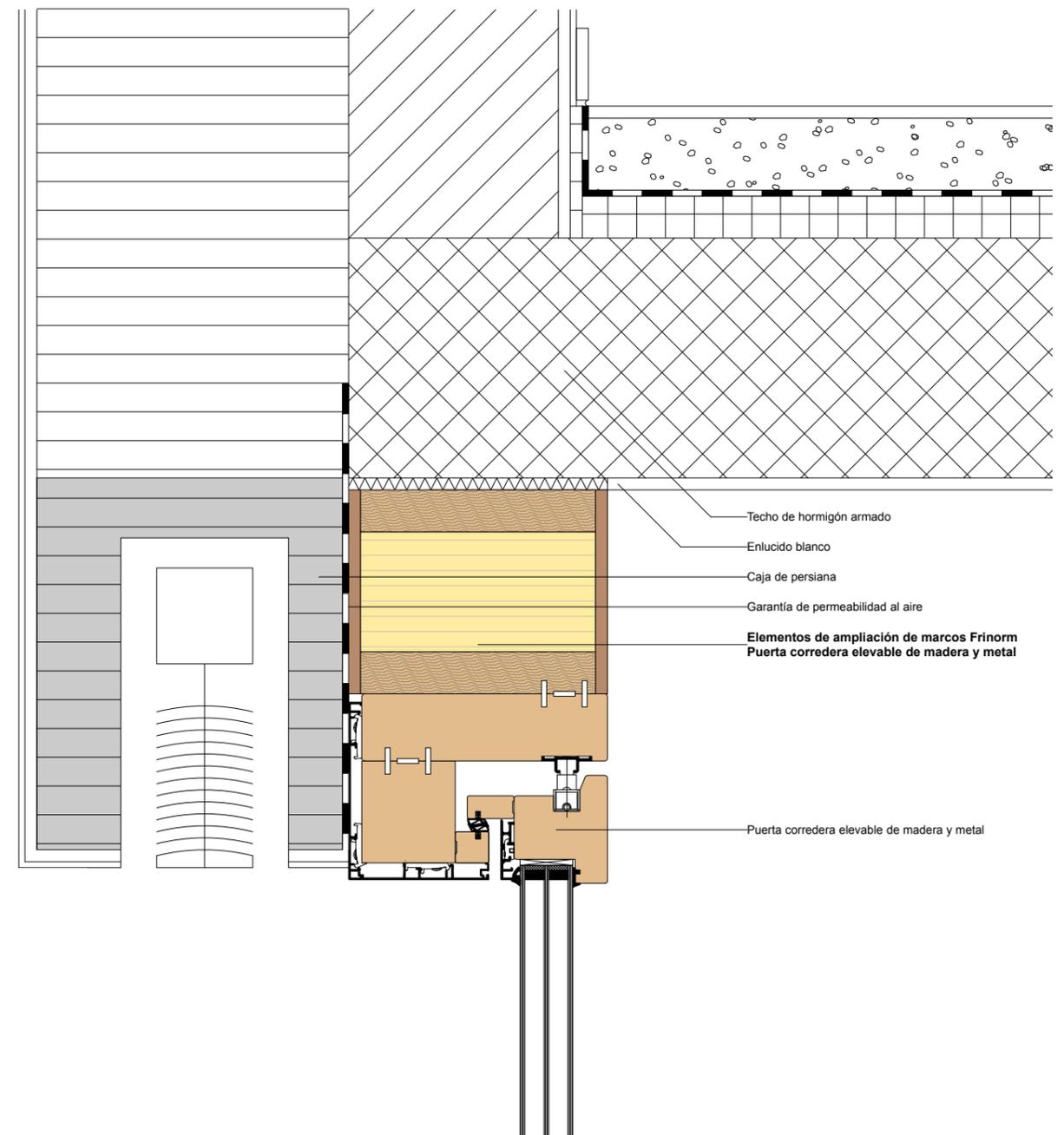
Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero de MDF P3, E1
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno expandido 15 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Insonorización

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 46 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero de MDF P3, E1
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Resistente a la humedad

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 26 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

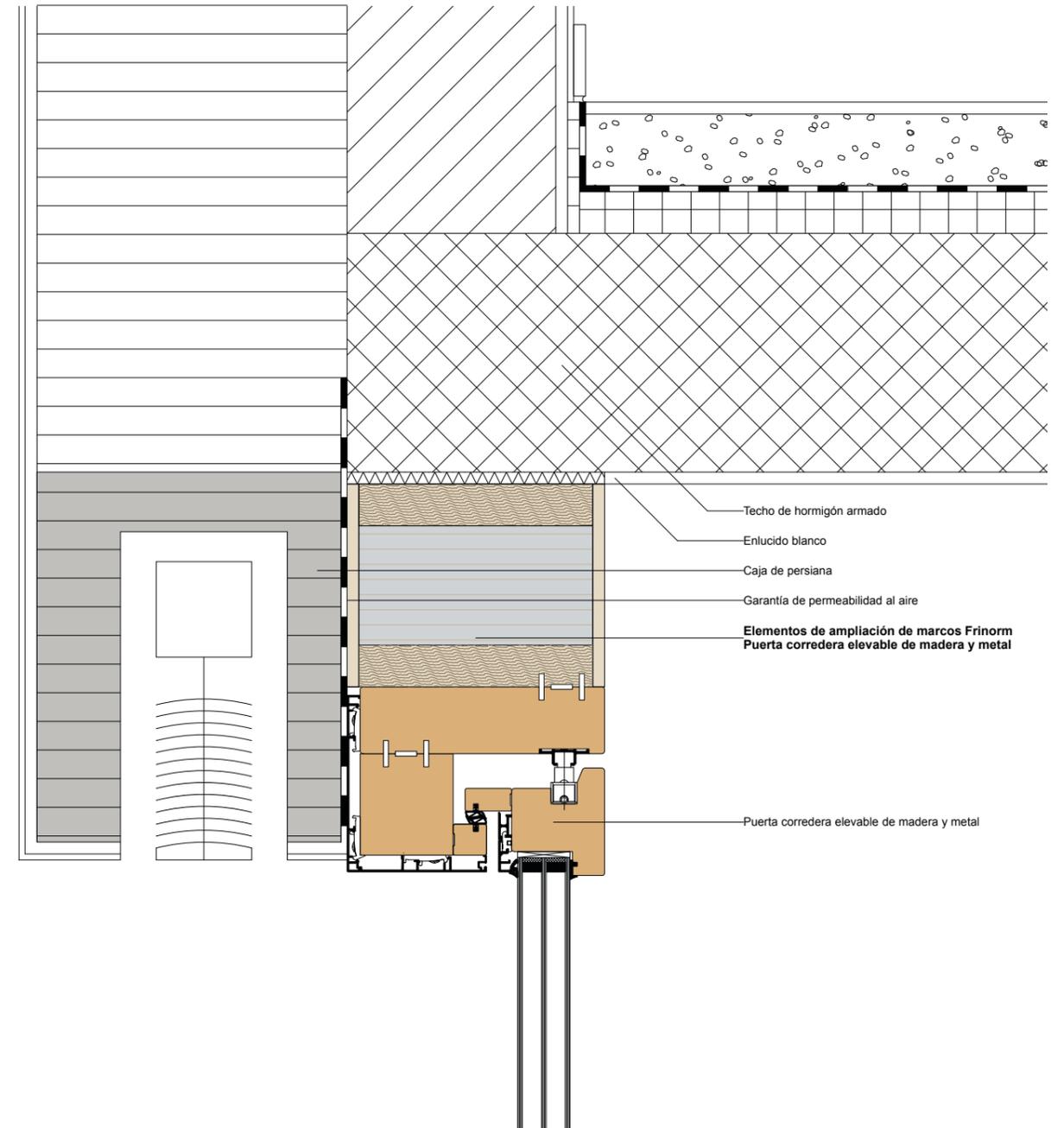
Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno expandido, 15 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 bis 3588 x 1294 mm



## Resistente a la humedad Insonorización

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 46 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

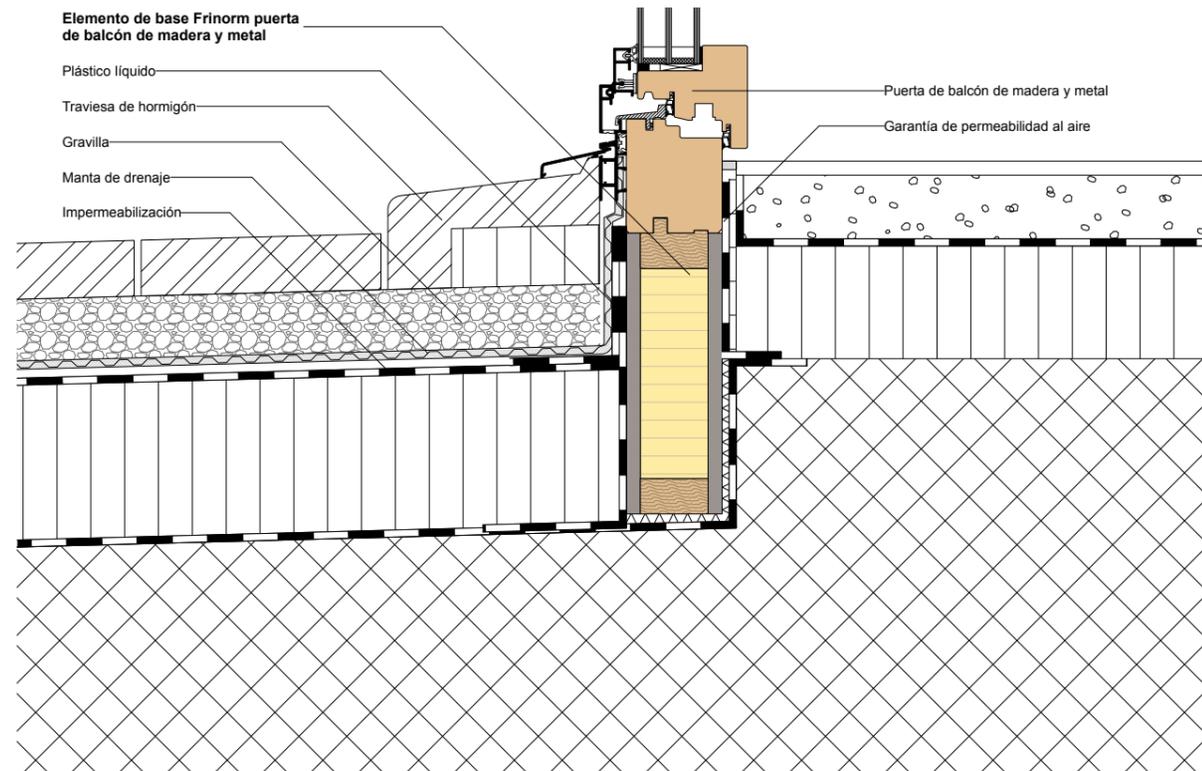
Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 bis 3588 x 1294 mm



## Elementos de base para puertas de balcón de madera y de madera y metal

- Cubierta resistente a la putrefacción
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Elevada capacidad de carga
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

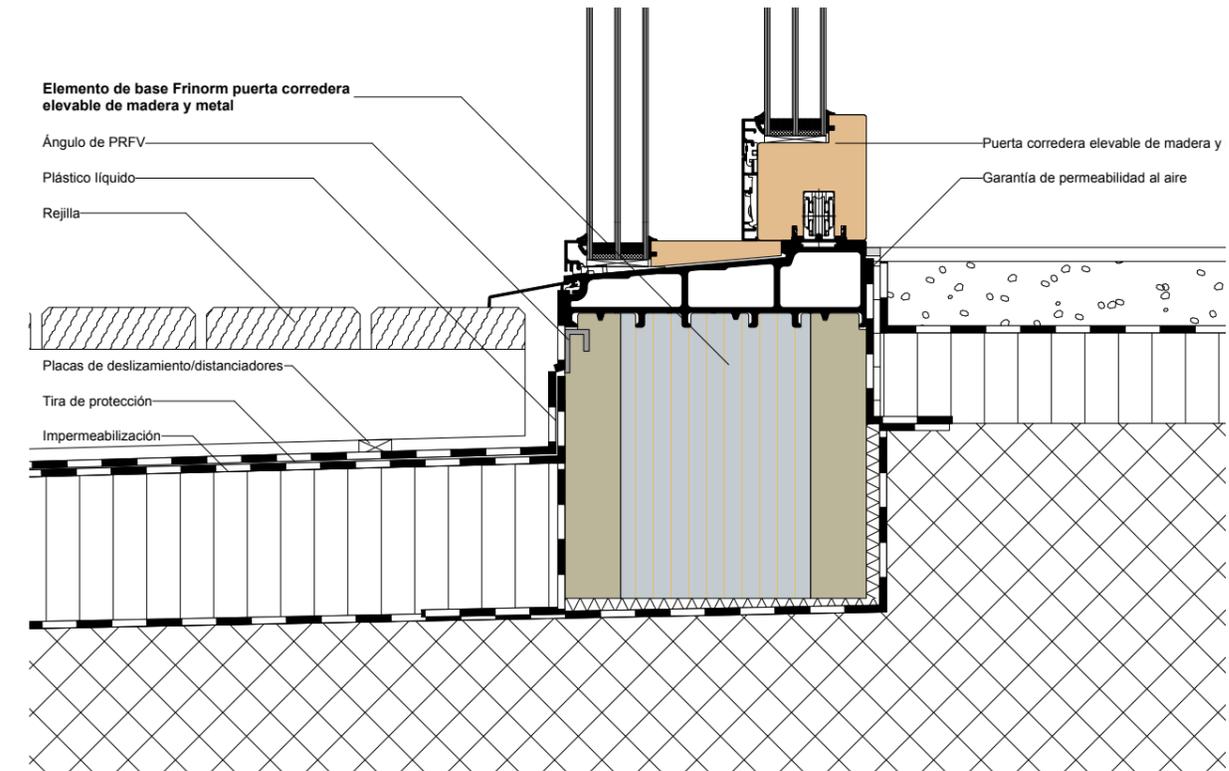
Superficies	Imprimado blanco
Cubiertas	Tablero de madera y cemento
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno de expansión intensiva, 30 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 99 mm
Formatos	Desde 545 x 95 hasta 3338 x 1244 mm



## Elementos de base para puertas correderas elevables de madera y de madera y metal

- Resistente a la putrefacción
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Elevada capacidad de carga
- Buenas posibilidades de montaje
- Muy buena resistencia a la extracción de tornillos
- De forma y dimensión estables
- Empalme continuo con unión de cola de milano

Superficies	En bruto
Cubiertas	Tablero de poliuretano, tablero contrachapado IW67
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno, 30 kg/m <sup>3</sup>
Espesor	Desde 100 hasta 240 mm
Formatos	Poliuretano: desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm Madera contrachapada: desde 500 x 95 hasta 2510 x 1294 mm

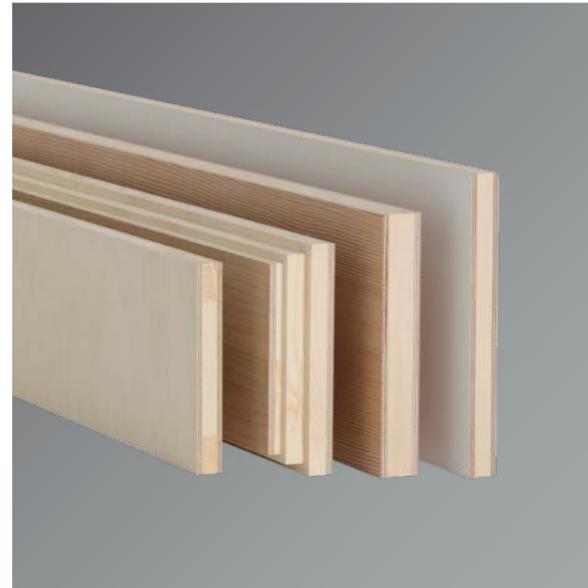


# Elementos de relleno para ventanas de madera y de madera y metal

## Estándar

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 28 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

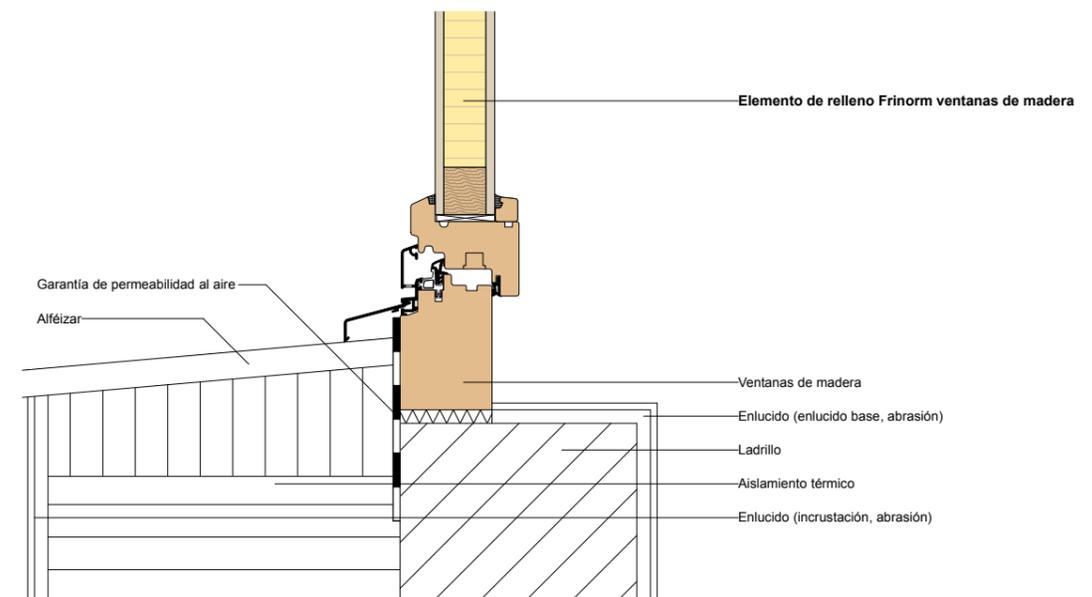
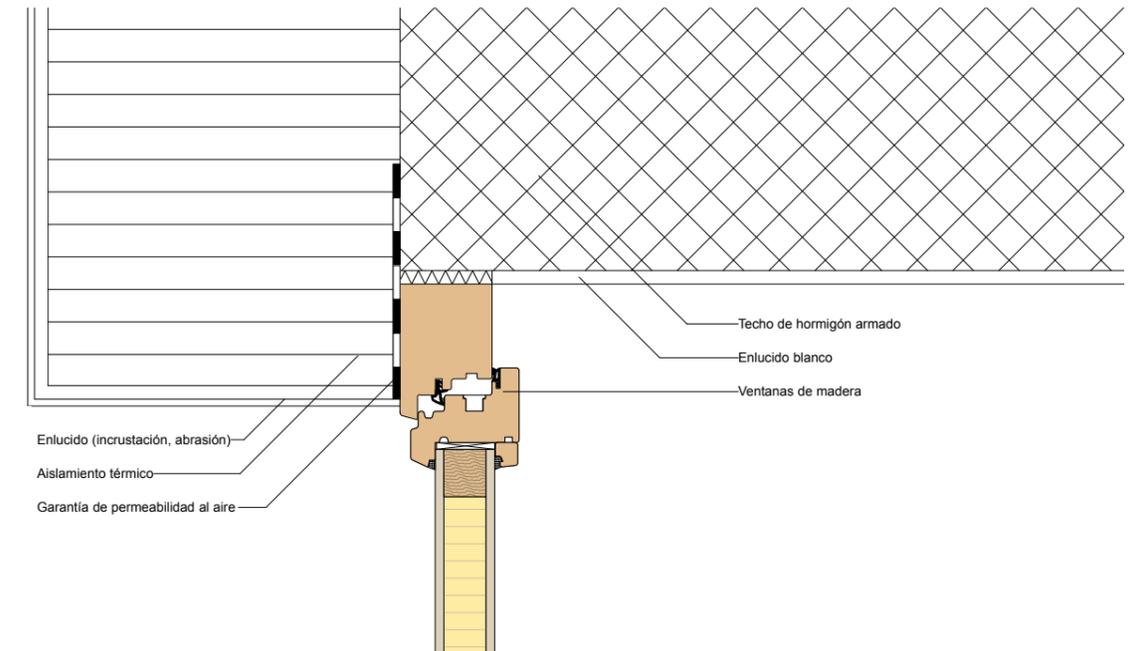
Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Espuma rígida PUR, 32 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 21 hasta 93 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



## Insonorización

- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 40 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento total de cantos con listón de madera
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 21 hasta 93 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



# Aletas de ventilación para ventanas de madera y de madera y metal

## Estándar

- Clase climática 3c, 3d, 3e
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 34 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento completo de madera laminada unida por empalmes dentados
- Disponible en todos los tipos de madera
- De forma y dimensión estables
- Buenas posibilidades de montaje
- Tratamiento de superficies sin problemas

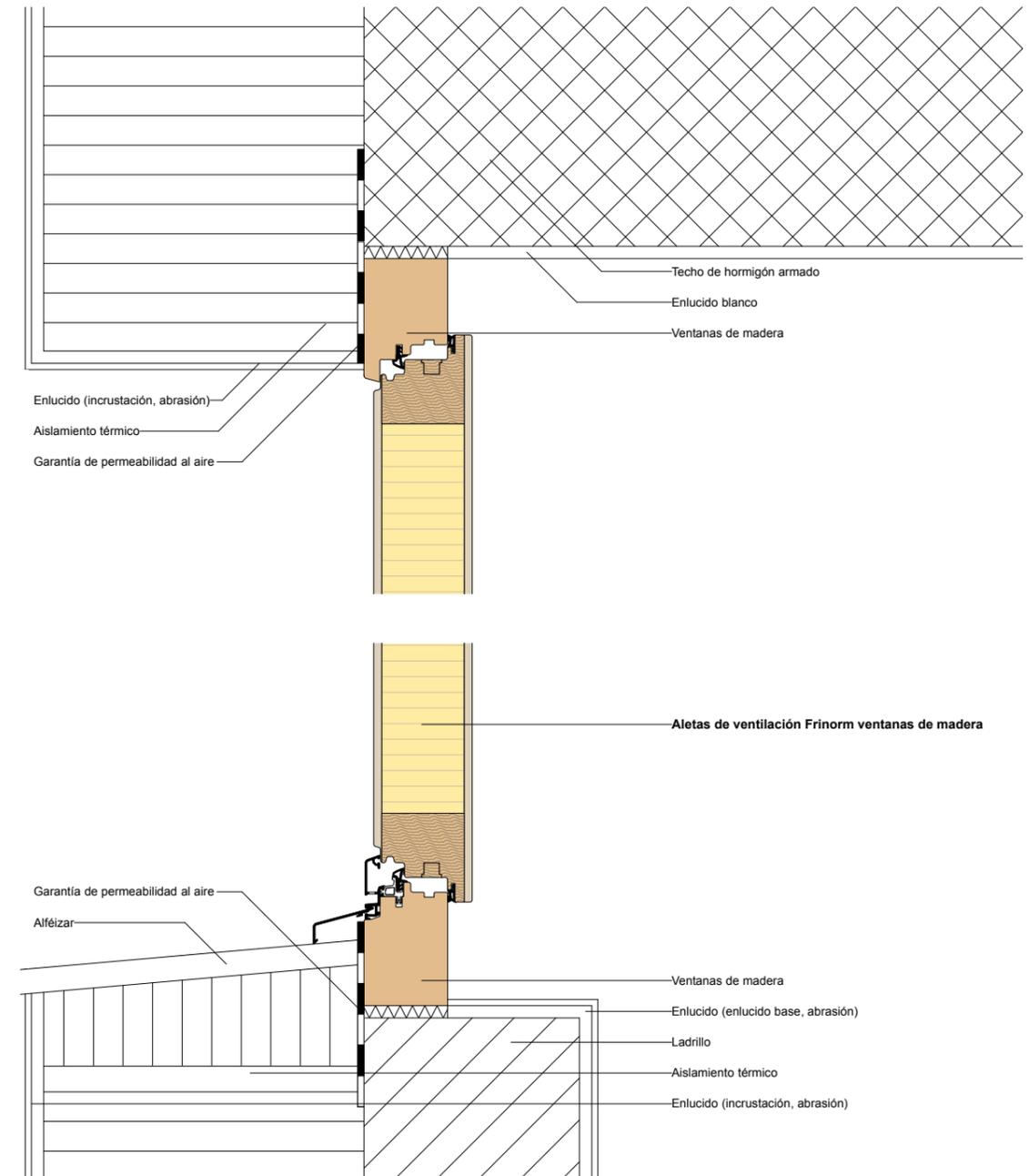


Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica, imprimación
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100, tablero Rockpanel
Aislamiento	Espuma rígida PUR, 32 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera laminada unida por empalmes dentados
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Madera contrachapada: desde 500 x 200 hasta 2988 x 1294 mm Rockpanel: desde 500 x 200 hasta 3038 x 1194 mm

## Insonorización

- Clase climática 3c, 3d, 3e
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 41 dB
- Disponible en todos los tipos de chapa de madera auténtica
- Revestimiento completo de madera laminada unida por empalmes dentados
- Disponible en todos los tipos de madera
- De forma y dimensión estables
- Buenas posibilidades de montaje
- Tratamiento de superficies sin problemas

Superficies	En bruto, lámina de fondo, chapa de madera auténtica, imprimación
Cubiertas	Tablero contrachapado AW100, tablero Rockpanel
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera laminada unida por empalmes dentados
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Madera contrachapada: desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm Rockpanel: desde 500 x 95 hasta 3038 x 1194 mm

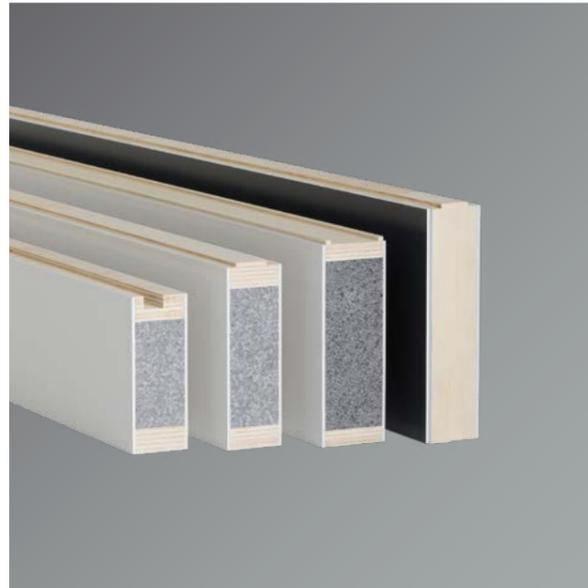


# Elementos de ampliación de marcos para ventanas de plástico

## Estándar

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,2 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 34 dB
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

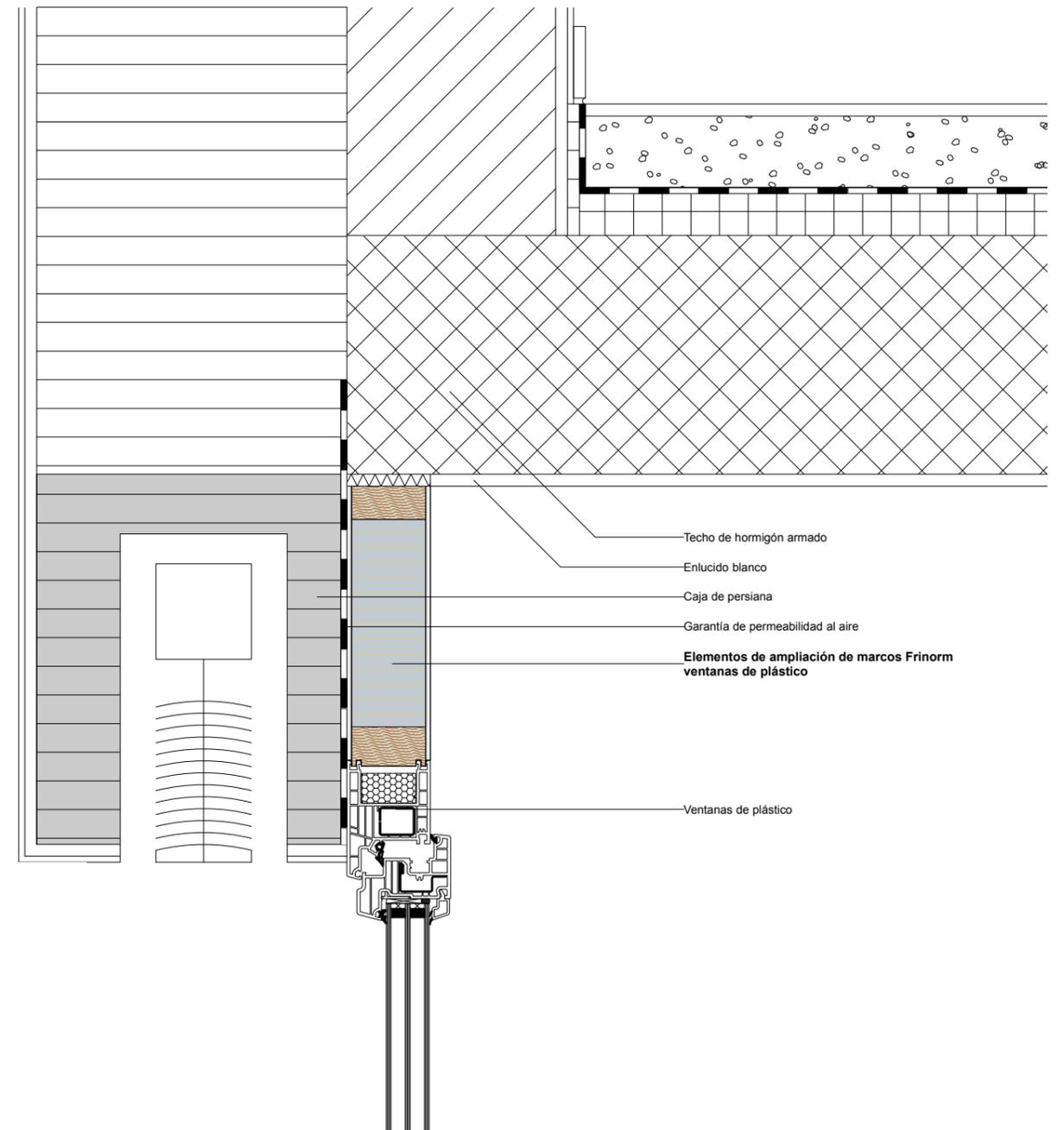
Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno expandido con aditivo de grafito, 25 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Blanco: desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm Lámina: desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



## Insonorización

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 44 dB
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Lana de vidrio, 70 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Blanco: desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm Lámina: desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm

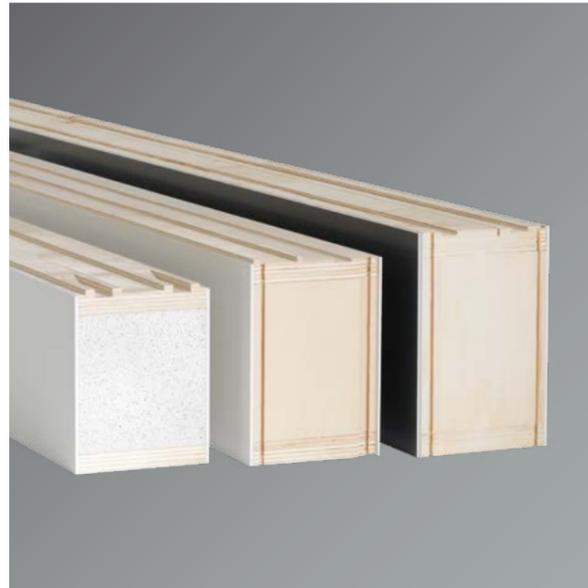


# Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de plástico

## Estándar

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 29 dB
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

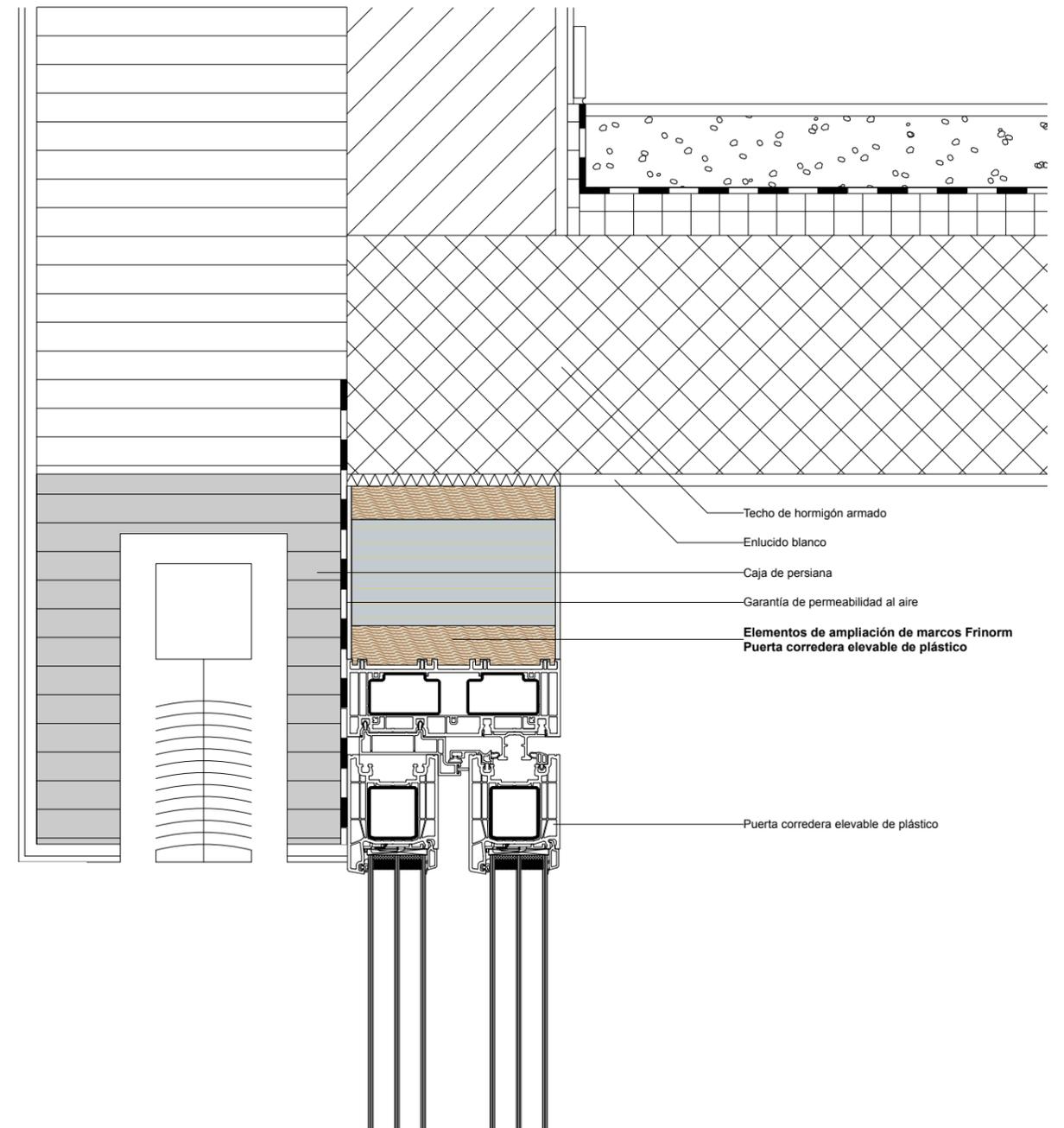
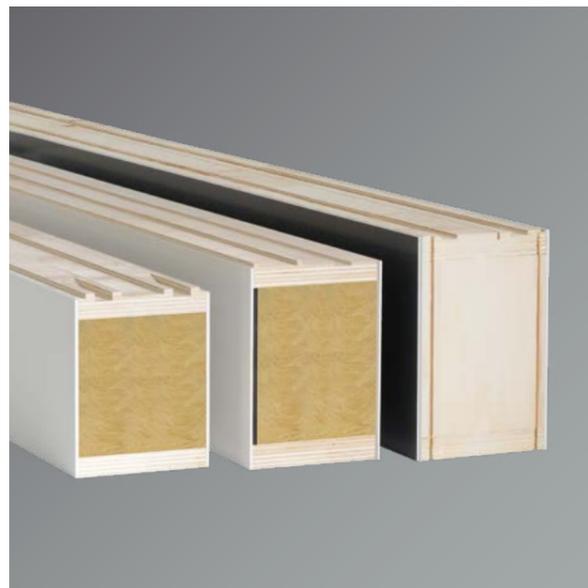
Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno expandido, 15 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Blanco: desde 500 × 95 hasta 3588 × 1294 mm Lámina: desde 500 × 95 hasta 2988 × 1294 mm



## Insonorización

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 46 dB
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

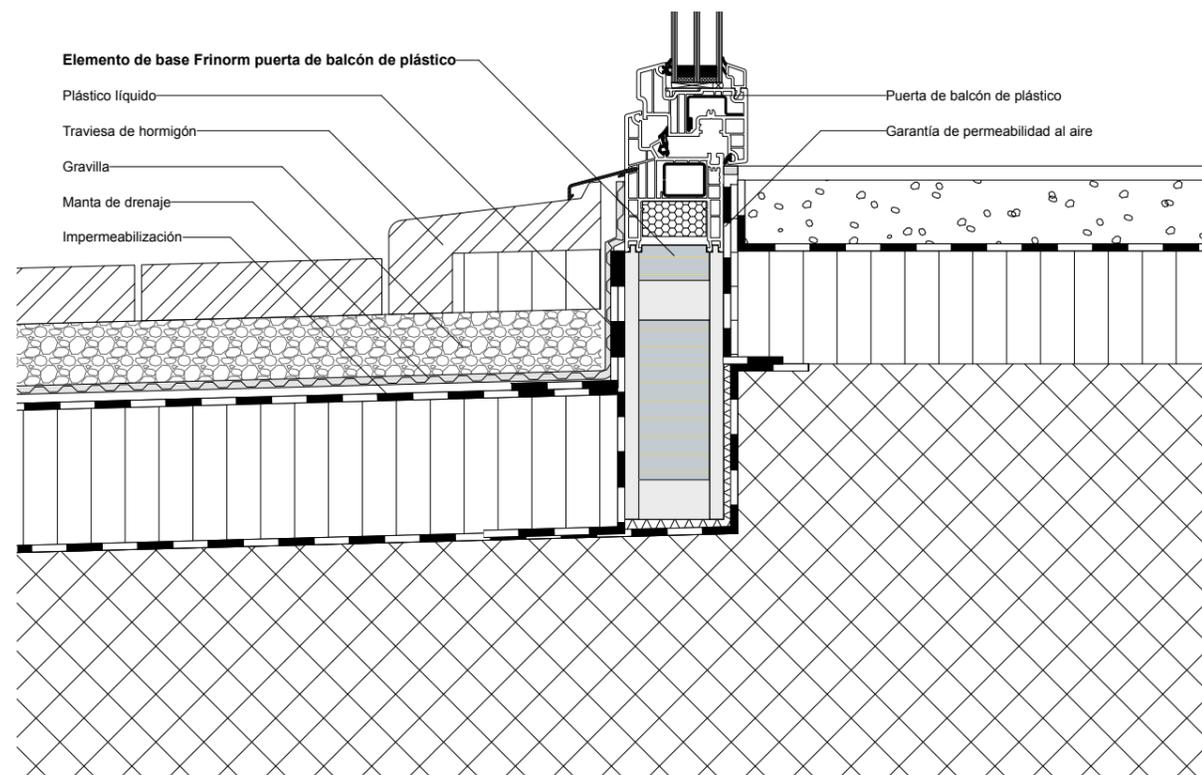
Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Lana de vidrio, 70 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Blanco: desde 500 × 95 hasta 3588 × 1294 mm Lámina: desde 500 × 95 hasta 2988 × 1294 mm



## Elementos de base para puertas de balcón de plástico

- Resistente a la putrefacción
- Resistente a la descomposición
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,3 W/m<sup>2</sup>K
- Elevada capacidad de carga
- Buenas posibilidades de montaje
- Muy buena resistencia a la extracción de tornillos
- De forma y dimensión estables
- Empalme continuo con unión de cola de milano integrada

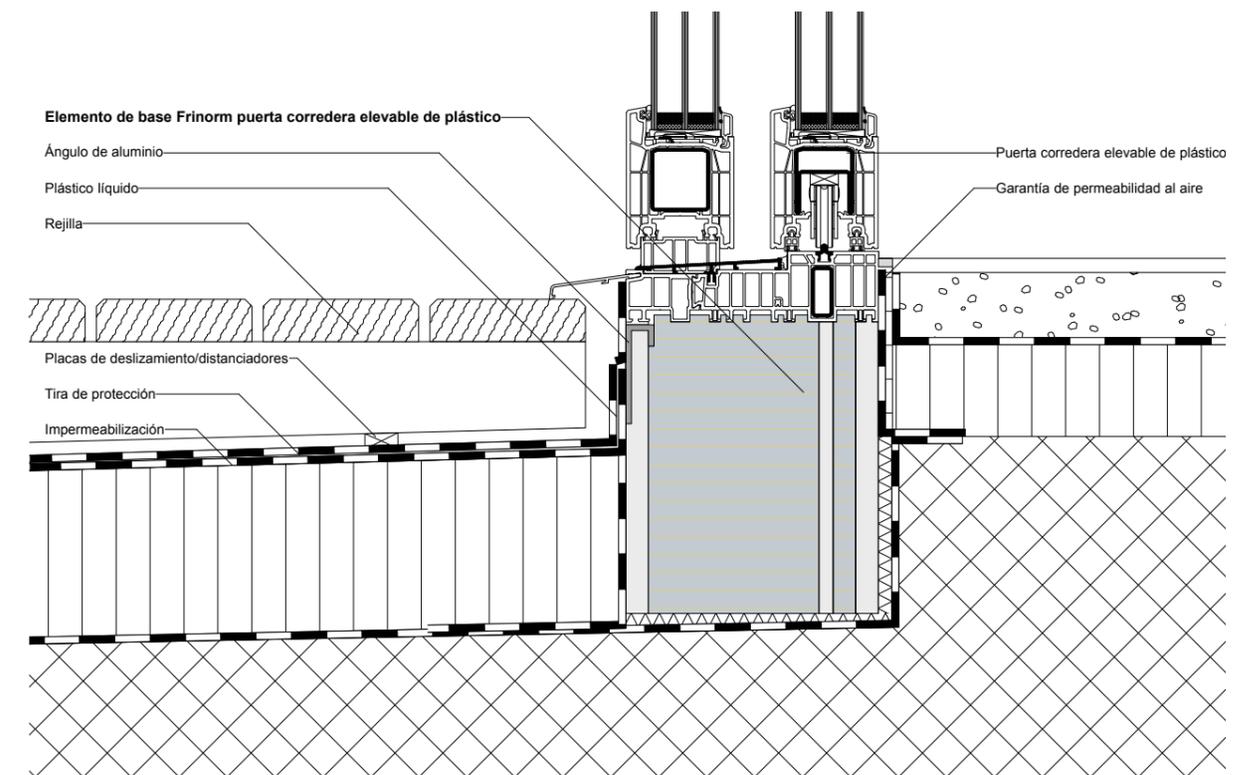
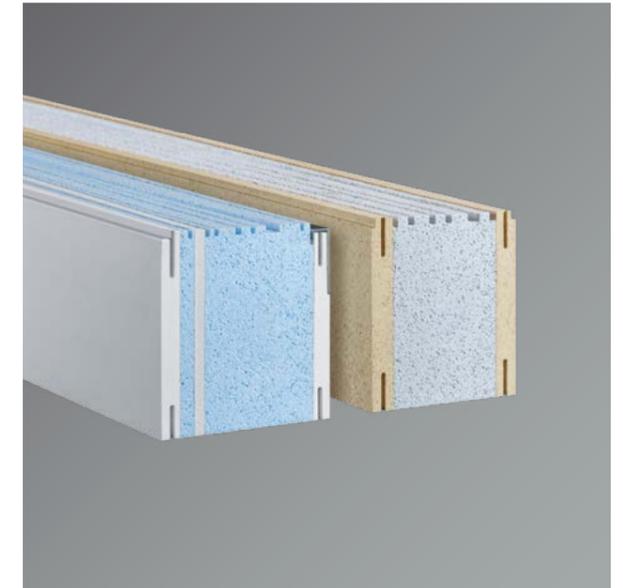
Superficies	Blanco
Cubiertas	Lámina integral de espuma de PVC rígido Tablero contrachapado IW67 recubierto con PVC rígido
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno de expansión intensiva, 30 kg/m <sup>3</sup>
Espesor	Desde 40 hasta 99 mm
Formatos	Lámina integral de espuma: desde 500 × 95 hasta 2988 × 1294 mm Tablero contrachapado: desde 500 × 95 hasta 3088 × 994 mm



## Elementos de base para puertas correderas elevables de plástico

- Resistente a la putrefacción
- Resistente a la descomposición
- Valores de aislamiento térmico muy buenos de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Elevada capacidad de carga
- Buenas posibilidades de montaje
- Muy buena resistencia a la extracción de tornillos
- De forma y dimensión estables
- Empalme continuo con unión de cola de milano

Superficies	Blanco, en bruto
Cubiertas	Lámina integral de espuma de PVC rígido Tablero de poliuretano
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno de expansión intensiva, 30 kg/m <sup>3</sup>
Espesor	Desde 100 hasta 240 mm
Formatos	Lámina integral de espuma: desde 500 × 95 hasta 2988 × 1294 mm Tablero de poliuretano: desde 500 × 95 hasta 3588 × 1294 mm

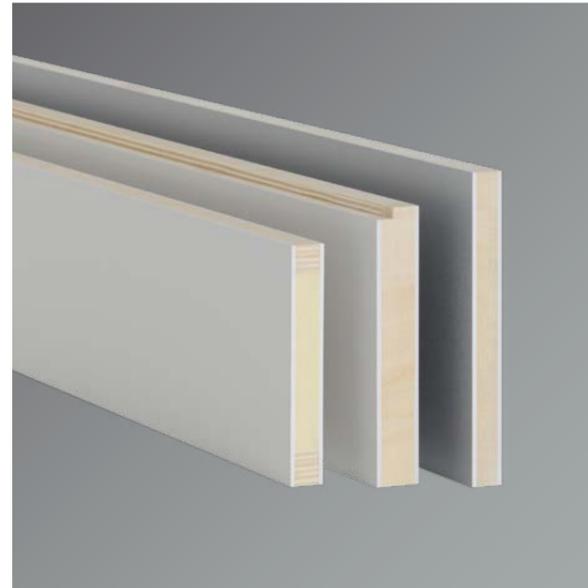


# Elementos de relleno para ventanas de plástico

## Estándar

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,6 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 28 dB
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

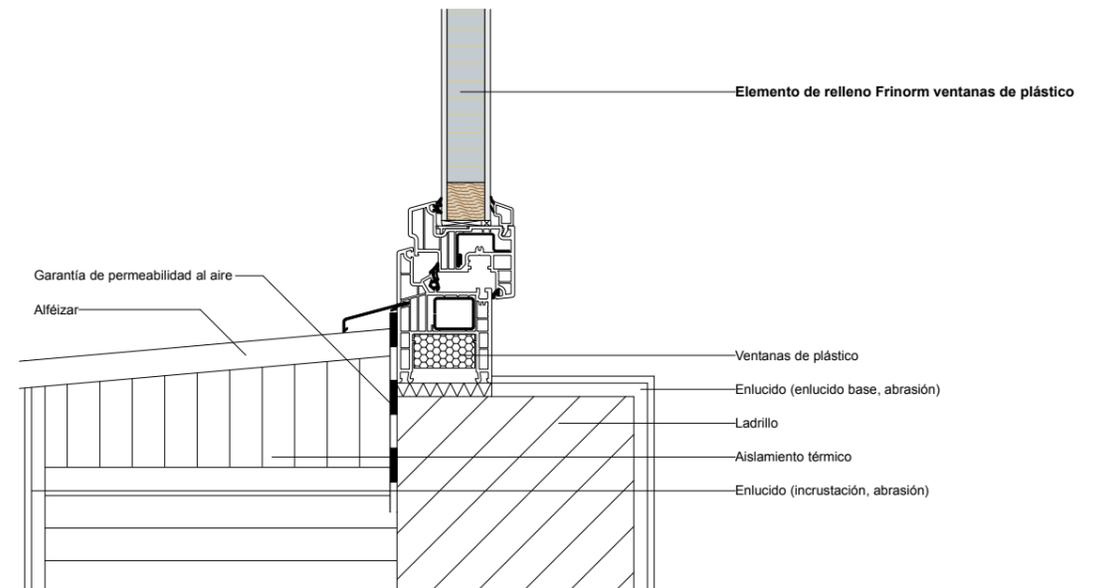
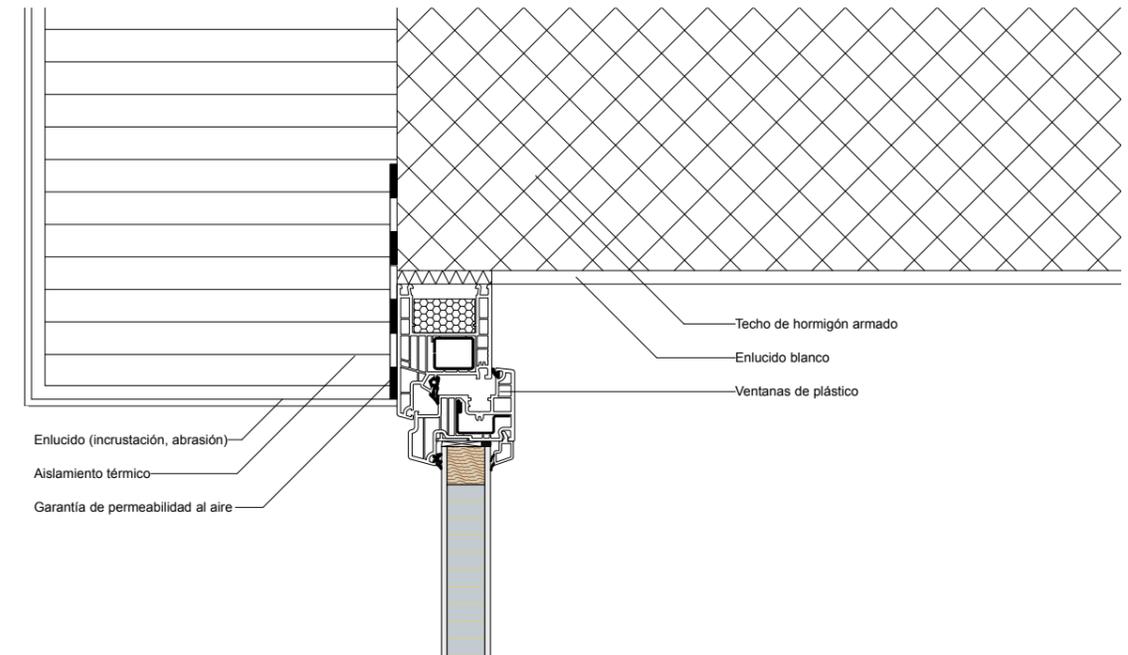
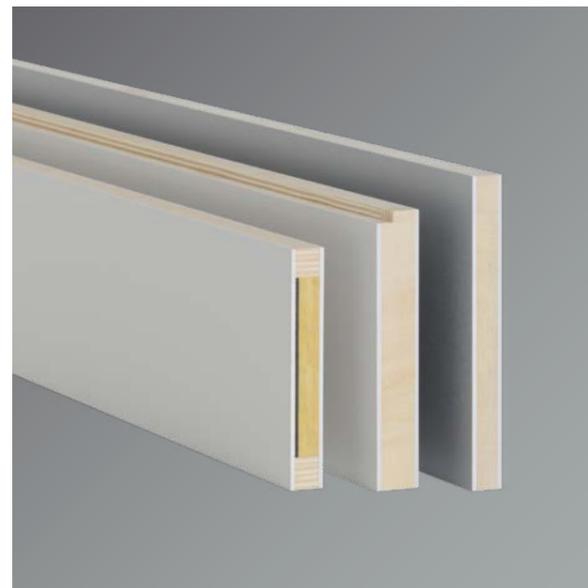
Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Espuma rígida PUR, 32 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 20 hasta 39 mm
Formatos	Blanco: desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm Lámina: desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



## Insonorización

- Resistente a la humedad
- Valores de aislamiento térmico de hasta 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 38 dB
- Revestimiento total de madera contrachapada
- Superficie perfecta gracias al PVC rígido de 4 mm de espesor
- Excelente resistencia a la extracción de tornillos
- Buenas posibilidades de montaje
- De forma y dimensión estables

Superficies	Blanco (Veka, Kömmerling, Finstral) Láminas revestidas
Cubiertas	Tablero de PVC rígido, panel decorativo HPL
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 25 hasta 39 mm
Formatos	Blanco: desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm Lámina: desde 500 x 95 hasta 2988 x 1294 mm



# Elementos de ampliación de marcos para ventanas de aluminio

## Estándar

- Montaje puramente mecánico
- Debido al alto coeficiente de dilatación del aluminio, la carcasa de aluminio solo se inserta en la ranura de guía
- Carcasa de aluminio disponible en Frinorm o in situ
- Carcasa de aluminio disponible en una o ambas caras
- Todos los tonos de color RAL y NCS disponibles
- Coeficientes de transmisión térmica de hasta  $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 33 dB
- De forma y dimensión estables

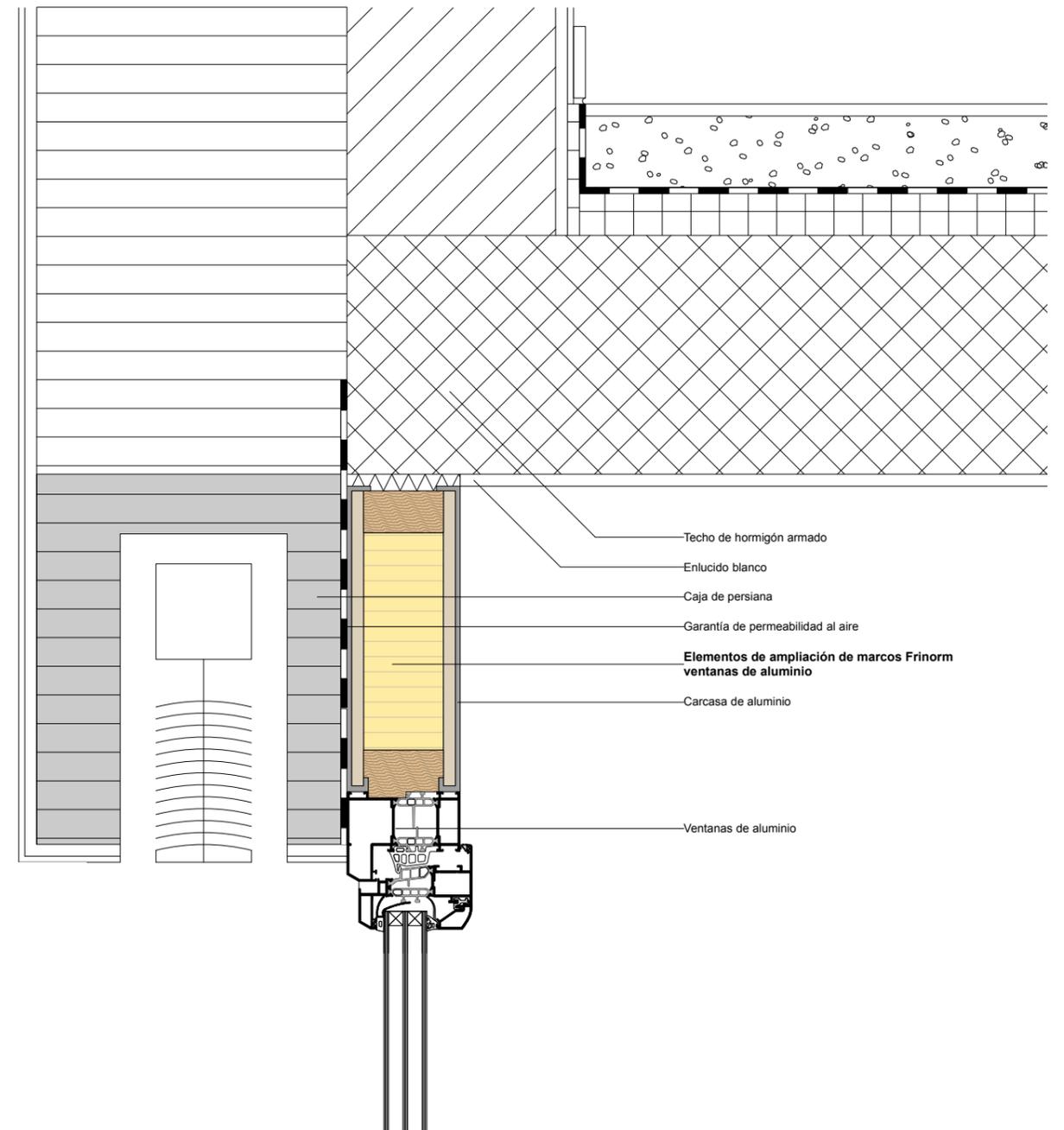
Superficies	Carcasa de aluminio
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Espuma rígida PUR, $32 \text{ kg/m}^3$
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde $500 \times 95$ hasta $3588 \times 1294$ mm



## Insonorización

- Montaje puramente mecánico
- Debido al alto coeficiente de dilatación del aluminio, la carcasa de aluminio solo se inserta en la ranura de guía
- Carcasa de aluminio disponible en Frinorm o in situ
- Carcasa de aluminio disponible en una o ambas caras
- Todos los tonos de color RAL y NCS disponibles
- Coeficientes de transmisión térmica de hasta  $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 43 dB
- De forma y dimensión estables

Superficies	Carcasa de aluminio
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Lana de vidrio, $20 \text{ kg/m}^3$
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera de abeto
Espesor	Desde 40 hasta 112 mm
Formatos	Desde $500 \times 95$ hasta $3588 \times 1294$ mm



# Elementos de ampliación de marcos para puertas correderas elevables de aluminio

## Estándar

- Montaje puramente mecánico
- Debido al alto coeficiente de dilatación del aluminio, la carcasa de aluminio solo se inserta en la ranura de guía
- Carcasa de aluminio disponible en Frinorm o in situ
- Carcasa de aluminio disponible en una o ambas caras
- Todos los tonos de color RAL y NCS disponibles
- Coeficientes de transmisión térmica de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 26 dB
- De forma y dimensión estables

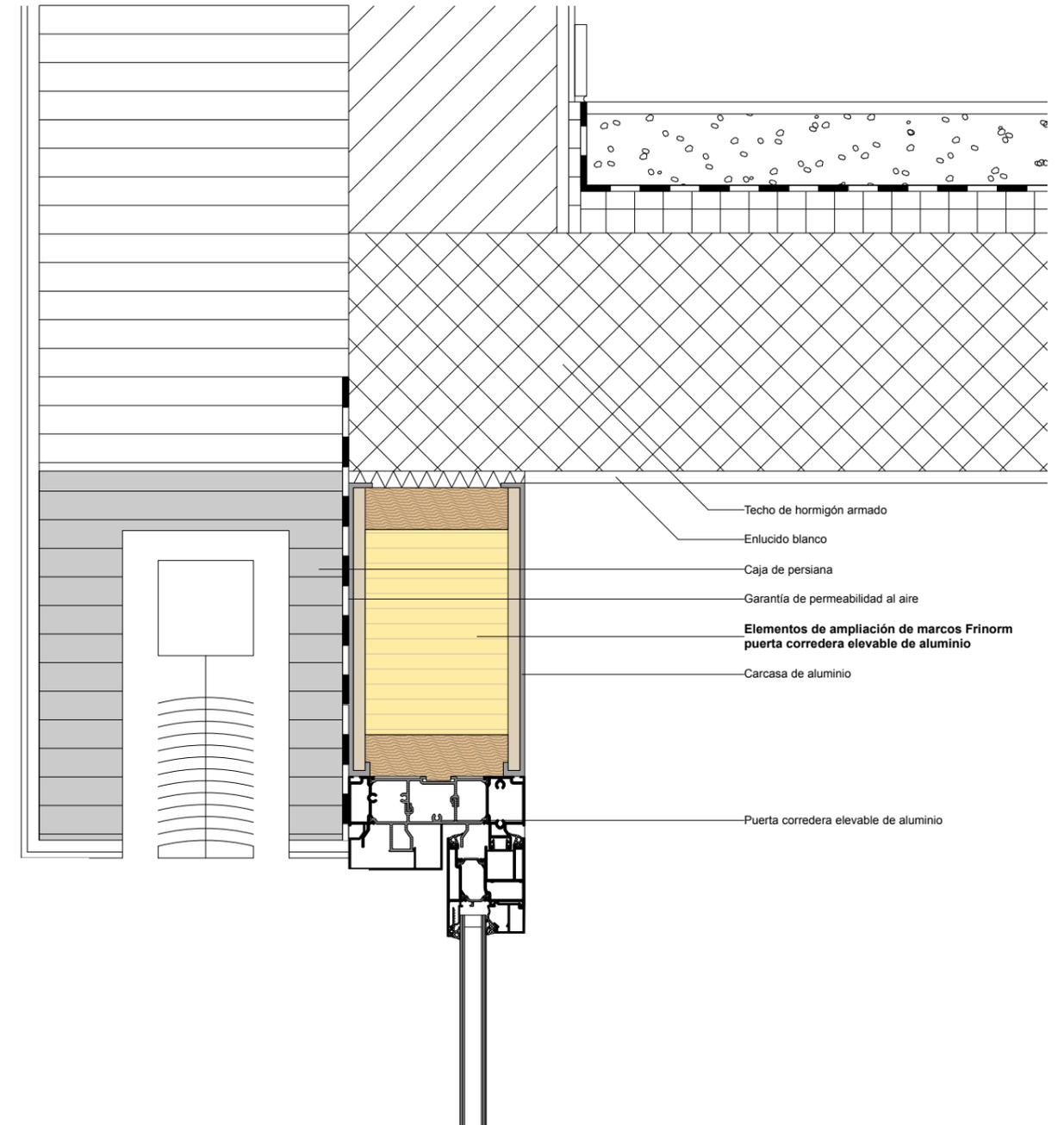
Superficies	Carcasa de aluminio
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Espuma rígida de poliestireno expandido, 15 kg/m <sup>3</sup>
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Insonorización

- Montaje puramente mecánico
- Debido al alto coeficiente de dilatación del aluminio, la carcasa de aluminio solo se inserta en la ranura de guía
- Carcasa de aluminio disponible en Frinorm o in situ
- Carcasa de aluminio disponible en una o ambas caras
- Todos los tonos de color RAL y NCS disponibles
- Coeficientes de transmisión térmica de hasta 0,1 W/m<sup>2</sup>K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 46 dB
- De forma y dimensión estables

Superficies	Carcasa de aluminio
Cubiertas	Tablero de aglomerado P5, E1, tablero contrachapado AW100
Aislamiento	Lana de vidrio, 20 kg/m <sup>3</sup>
Insonorización	Lámina bituminosa pesada
Revestimiento	Madera contrachapada IW67
Espesor	Desde 113 hasta 220 mm
Formatos	Desde 500 x 95 hasta 3588 x 1294 mm



## Listón de madera y corcho Iswood®

- Optimizado desde el punto de vista energético, adecuado para Minergie y viviendas pasivas
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,7 W/m²K
- Estructura variable de varias capas
- Combinable con tipos de madera diferentes
- Materiales renovables de la más alta calidad con una larga vida útil
- Transformación posterior con maquinaria y herramientas estándar para trabajar la madera
- Tratamiento de superficies tradicional
- Sin separación de los residuos de producción
- Fabricación a medida según las especificaciones del cliente

Madera	Láminas de madera, calidad A/A, disponibles en diversos tipos de madera
Aislamiento	Corcho prensado de alta calidad, 300 kg/m³
Espesor	Desde 45 hasta 90 mm
Anchos	Desde 60 hasta 170 mm
Longitudes	Desde 500 hasta 3588 mm



## Hoja de puerta en bruto Iswood®

- Tras ser comprobada de acuerdo a la clase climática más alta, alcanza la clasificación más alta (3c, 3d, 3e)
- Tras ser comprobada según las uniformidades generales y locales, alcanza la clase de tolerancia más alta (4)
- Adecuada para todos los ámbitos de aplicación (a, b, c, d)
- Valores de aislamiento térmico de hasta 0,7 W/m²K
- Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo de hasta 34 dB
- Excelente estabilidad
- Bajo peso superficial
- La estructura constructiva sin estabilizadores metálicos garantiza libertad de diseño (por ej. aperturas, rellenos, duplicados)
- La cubierta de superficie de Aluphenol puede ser enchapada, pintada o recubierta
- Fabricación a medida según las especificaciones del cliente

Superficie	Aluphenol, en bruto o chapada de madera auténtica
Núcleo	Panel sándwich multicapa de contrachapado de chopo y corcho prensado de alta calidad, 300 kg/m³
Marco	Padera laminada unida por empalmes dentados, disponible en diferentes tipos de madera
Espesor	64 y 74 mm, otros espesores bajo solicitud
Formatos	Máx. 2788 x 1288 mm



[www.frinorm.com](http://www.frinorm.com)

**Frinorm AG, Wärmedämmelemente**

Föhrenweg 12, FL-9496 Balzers, Teléfono 00423 384 23 66, Fax 00423 384 23 35, [info@frinorm.com](mailto:info@frinorm.com)

