

## FIN-Project Classic-line Aluminio-ForRes

Ventana de aluminio de aspecto tradicional, con estética enrasada.



En la imagen: ejecución de dos hojas con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color Sablé 358 gris e interior ForRes color blanco gris 90

### Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

#### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

#### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

#### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

#### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

#### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

#### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

#### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

#### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

#### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.



La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

#### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

#### Forma del marco

#### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

#### Marco oculto en aplicación lateral y superior

#### Hoja - vista exterior

- Classic-line
- ancho visual de la hoja: 26 mm

#### Batiente central

- clásico, con montante móvil visto

#### Elementos estilísticos

#### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

#### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

#### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

#### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma
- herraje ensayado para clase de seguridad RC 2

#### Sol/calor

#### Vidrios de protección solar

- Mediterrán 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,48, LT 0,74
- Mediterrán 3:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,44, LT 0,67
- Sun-Block 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,28, LT 0,60
- Sun-Block 3:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,26, LT 0,54

#### Dispositivos de protección solar adicionales

- Twin: hoja combinada con veneciana integrada
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

#### Vidrio doble Plus-Valor

- nuestro vidrio estándar Plus-Valor:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,64, LT 0,81
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro

#### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,60, LT 0,77
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

#### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,2 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,79 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,91 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

#### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

#### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 38 (-2;-6) dB
- valor  $R_w$  44 (-1;-4) dB

#### Estanqueidad

#### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

#### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

#### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

#### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

#### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

#### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

#### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:





La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- ventana de dos hojas con montante móvil
- puerta balconera
- montante superior abatible
- puerta corredera paralela

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Mini: 5 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre hoja: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre marco/ ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

##### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

##### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

##### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



Reserva de modificaciones técnicas: Debido a condiciones técnicas de imprenta pueden aparecer desviaciones de color de los productos originales. La representación y la descripción de los productos en los folletos tiene solamente un valor indicativo. Una desviación eventual del producto suministrado respecto al mostrado en el material publicitario no representa ningún defecto, ya que solo el pedido puede servir como punto de referencia.

## FIN-Project Classic-line Twin Aluminio-ForRes

Ventana de aluminio de aspecto tradicional, con estética enrasada y veneciana o tela plissee integrada en la hoja combinada Twin.



En la imagen: ejecución de una hoja con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color Classic 203 e interior ForRes color blanco gris 90

### Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

#### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

#### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

#### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

#### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

#### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

#### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

#### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

#### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

#### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.



La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

##### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

#### Forma del marco

##### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

##### Marco oculto en aplicación lateral y superior

##### Hoja - vista exterior

- Classic-line Twin
- ancho visual de la hoja: 39 mm

##### Batiente central

- clásico, con montante móvil visto

#### Elementos estilísticos

##### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

##### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

##### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

##### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma

#### Sol/calor

##### Vidrios de protección solar

- Mediterran 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,48, LT 0,74

##### Dispositivos de protección solar adicionales

- dispositivo de protección solar protegido de la intemperie, integrado entre los vidrios de la hoja combinada Twin: veneciana (9 colores) o tela plissee (4 colores)
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

##### Vidrio doble Plus-Valor

- nuestro vidrio estándar Plus-Valor:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,65, LT 0,82
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro

##### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,7 W/m<sup>2</sup>K, g 0,55, LT 0,70
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido

- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio

- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado

- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

##### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,1 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,92 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  1,1 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

##### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

##### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 38 (-3;-8) dB
- valor  $R_w$  45 (-1;-6) dB

#### Estanqueidad

##### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

##### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

##### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

##### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

##### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

##### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

##### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:





La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- ventana de dos hojas con montante móvil
- puerta balconera
- montante superior abatible

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Midí sobre marco/ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

#### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

#### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

#### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



Reserva de modificaciones técnicas: Debido a condiciones técnicas de imprenta pueden aparecer desviaciones de color de los productos originales. La representación y la descripción de los productos en los folletos tiene solamente un valor indicativo. Una desviación eventual del producto suministrado respecto al mostrado en el material publicitario no representa ningún defecto, ya que solo el pedido puede servir como punto de referencia.

# FIN-Project Nova-line Plus Aluminio-ForRes

Diseño con estética todo vidrio con esmaltado perimetral del borde disponible en varios colores.



En la imagen: ejecución de dos hojas con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color LC33 bronce medio e interior ForRes color blanco gris 90

## Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.



La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

##### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

##### Color del vidrio

- 10 colores para el esmaltado perimetral de los bordes

#### Forma del marco

##### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

##### Marco oculto en aplicación lateral y superior

##### Hoja - vista exterior

- Nova-line Plus
- ancho visual de la hoja: 0 mm

##### Batiente central

- clásico, con montante móvil visto
- montante móvil Nova revestido completamente de vidrio

#### Elementos estilísticos

##### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

##### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

##### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

##### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma

#### Sol/calor

##### Dispositivos de protección solar adicionales

- Twin: hoja combinada con veneciana integrada
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

##### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,60, LT 0,77
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

##### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,79 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,94 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

##### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

##### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 33 (-1;-4) dB
- valor  $R_w$  41 (-1;-4) dB

#### Estanqueidad

##### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

##### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

##### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

##### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

##### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- montaje con marco de renovación por el interior sin obras de albañilería: solución para la renovación donde no es necesario adaptar las medidas del marco antiguo (montaje recomendado por Finstral para el saneamiento de las ventanas de PVC y aluminio de las décadas de los '70, '80 y '90)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

##### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

##### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:







La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- ventana de dos hojas con montante móvil
- puerta balconera
- montante superior abatible
- puerta corredera paralela

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Mini: 5 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre hoja: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre marco/ ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

##### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

##### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

#### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



Reserva de modificaciones técnicas: Debido a condiciones técnicas de imprenta pueden aparecer desviaciones de color de los productos originales. La representación y la descripción de los productos en los folletos tiene solamente un valor indicativo. Una desviación eventual del producto suministrado respecto al mostrado en el material publicitario no representa ningún defecto, ya que solo el pedido puede servir como punto de referencia.

# FIN-Project Nova-line Twin Aluminio-ForRes

Diseño con estética todo vidrio con veneciana o tela plissee integrada en la hoja combinada Twin.



En la imagen: ejecución de una hoja con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color Sablé 583 antracita e interior ForRes color marrón tierra 95

## Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.



La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

##### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

##### Color del vidrio

- 10 colores para el esmaltado perimetral de los bordes

#### Forma del marco

##### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

##### Marco oculto en aplicación lateral y superior

##### Hoja - vista exterior

- Nova-line Twin
- ancho visual de la hoja: 0 mm

#### Elementos estilísticos

##### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

##### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

##### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

##### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma
- herraje ensayado para clase de seguridad RC 2

#### Sol/calor

##### Dispositivos de protección solar adicionales

- dispositivo de protección solar protegido de la intemperie, integrado entre los vidrios de la hoja combinada Twin: veneciana (9 colores) o tela plissee (4 colores)
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

##### Vidrio doble Plus-Valor

- nuestro vidrio estándar Plus-Valor:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,65, LT 0,82
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro

##### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,7 W/m<sup>2</sup>K, g 0,55, LT 0,70
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

##### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,1 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,90 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  1,1 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

##### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

##### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 40 (-2;-8) dB
- valor  $R_w$  45 (-3;-10) dB

#### Estanqueidad

##### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

##### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

##### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

##### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

##### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- montaje con marco de renovación por el interior sin obras de albañilería: solución para la renovación donde no es necesario adaptar las medidas del marco antiguo (montaje recomendado por Finstral para el saneamiento de las ventanas de PVC y aluminio de las décadas de los '70, '80 y '90)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

##### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

##### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:





La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- puerta balconera
- montante superior abatible

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Midí sobre marco/ ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

##### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

##### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

##### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



# FIN-Project Step-line Aluminio-ForRes

Hoja semienrasada.



En la imagen: ejecución de una hoja con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color Mars 2525 e interior ForRes color blanco gris 90

## Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.



La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

#### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

#### Forma del marco

#### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

#### Marco oculto en aplicación lateral y superior

#### Hoja - vista exterior

- Step-line
- ancho visual de la hoja: 24 mm

#### Batiente central

- clásico, con montante móvil visto

#### Elementos estilísticos

#### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

#### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

#### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

#### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma

#### Sol/calor

#### Vidrios de protección solar

- Mediterran 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,48, LT 0,74
- Sun-Block 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,28, LT 0,60

#### Dispositivos de protección solar adicionales

- Twin: hoja combinada con veneciana integrada
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

#### Vidrio doble Plus-Valor

- nuestro vidrio estándar Plus-Valor:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,64, LT 0,81
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro

#### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,9 W/m<sup>2</sup>K, g 0,60, LT 0,77
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido

- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado

- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

#### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,2 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

#### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

#### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 38 (-2;-6) dB
- valor  $R_w$  40 (-3;-8) dB

#### Estanqueidad

#### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

#### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

#### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

#### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

#### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

#### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

#### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:





La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- superficie completamente de vidrio
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- ventana de dos hojas con montante móvil
- puerta balconera
- montante superior abatible
- puerta corredera paralela

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Mini: 5 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre hoja: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre marco/ ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

##### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

##### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

#### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

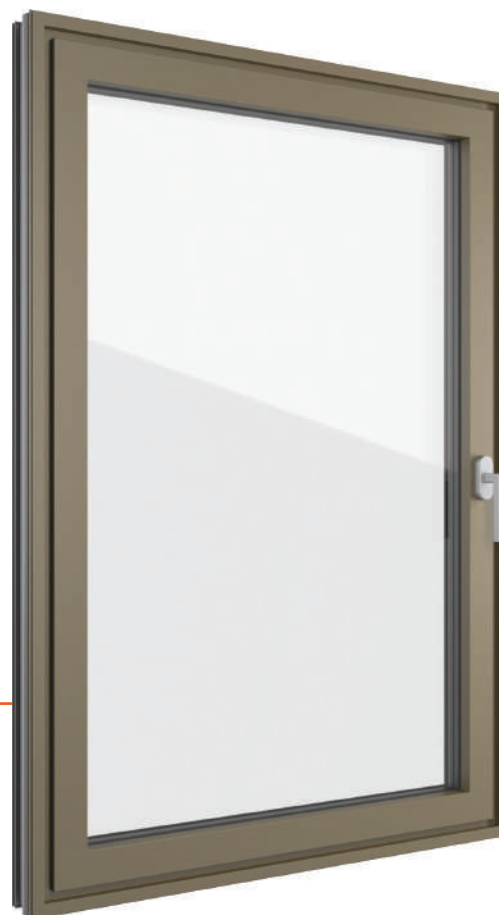
##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



# FIN-Project Ferro-line Aluminio-ForRes

Hoja que recuerda al aspecto tradicional de la ventana de hierro.



En la imagen: ejecución de una hoja con estética enrasada en el interior, exterior aluminio color Sablé 583 antracita e interior ForRes color marrón tierra 95

## Siempre perfecta.

Las ventajas de esta ventana Finstral.

### Siempre un núcleo de PVC

El núcleo de la ventana está compuesto por un perfil aislante de PVC de grandes prestaciones y soldado en las esquinas: aísla perfectamente, es fácil de mantener y duradero. Como no utilizamos espumas expandidas, la ventana siempre es 100% reciclable.

### Los perfiles más estrechos

Estas ventanas tienen los perfiles más estrechos de su categoría: para aprovechar al máximo la luz natural en el interior y disfrutar de una vista más amplia sin renunciar al aislamiento térmico.

### La perfección del aluminio

El aluminio es resistente, reciclable y ofrece una amplia variedad de colores y superficies. Finstral desarrolla y fabrica directamente los revestimientos de aluminio para que siempre se adapten perfectamente a la forma de la ventana.

### Innovador material ForRes

Bonito de ver y agradable al tacto, también es ecológico: ForRes es sostenible porque proviene del PVC reciclado y de las cáscaras de arroz. La superficie del material, con su aspecto poroso, crea un efecto muy especial. ForRes es fácil de trabajar, extremadamente resistente y altamente aislante.

### El mejor vidrio aislante

Finstral produce directamente su propio vidrio aislante, utilizando el mejor vidrio disponible del mercado y varillas distancias térmicamente optimizadas. Aislamiento perfecto, máxima transmisión luminosa - este es el estándar Finstral.

### Seguridad sin concesiones

Múltiples puntos de cierre de seguridad mediante bulones tipo champiñón en todo el perímetro, a una distancia máxima de 85 cm. El vidrio adherido a la hoja garantiza una resistencia antirrobo adicional. Disponibles otros equipamientos de seguridad.

### Siempre con junta central

La junta central coextrusionada al perfil de PVC protege el herraje de la humedad y del polvo. Además, la junta central proporciona una mayor protección antirrobo haciendo más difícil el acceso al herraje desde el exterior.

### Vidrio adherido en vez de calzado

En Finstral siempre adherimos el vidrio al perfil de la hoja. Esta técnica incrementa la estabilidad de la hoja y mejora la funcionalidad. De esta manera, la ventana necesita menor mantenimiento.

### Siempre en buenas manos

Desde el desarrollo del producto, la extrusión de los perfiles y la fabricación de vidrio aislante hasta la entrega puntual y el montaje realizado por nuestros profesionales certificados: para que todo sea perfecto, nos ocupamos de todo nosotros mismo.





La parte de la fachada de su ventana.



El corazón de su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre una protección fiable.**

**Siempre un óptimo aislamiento.**

**Siempre la conexión a obra adecuada.**

#### Material

- Aluminio

#### Color/superficie

##### Color del marco

- colores puros: aprox. 200 colores
- colores con efectos: aprox. 30 colores
- estructura madera: 6 colores aspecto madera

#### Forma del marco

##### Profundidad marco

- 95 mm (marco y hoja enrasada al interior)

##### Marco oculto en aplicación lateral y superior

##### Hoja - vista exterior

- Ferro-line
- ancho visual de la hoja: 26 mm

##### Batiente central

- clásico, con montante móvil visto

#### Elementos estilísticos

##### Cuarterones

- barrotillos interiores (18 o 26 mm)

##### Paneles (para elementos fijos)

- paneles lisos, ranurados y con moldura (disponibles en todos los colores del marco)
- paneles de vidrio esmaltado (10 colores)
- paneles de resina sintética (5 colores)
- paneles de cerámica (9 colores)

#### Robo

##### Protección antirrobo estándar

- múltiples puntos de cierre anti-palanca de seguridad mediante bulones tipo champiñón dispuestos a lo largo de todo el perímetro, con una distancia máxima de 85 cm entre los puntos de cierre

##### Seguridad adicional

- vidrio laminado de seguridad hasta clase P5A
- puerta balconera con cerradura o manilla con botón
- placa de acero endurecido a modo de protección contra la perforación con taladro en la manilla
- sensor de ventana para sistema de alarma
- herraje ensayado para clase de seguridad RC 2

#### Sol/calor

##### Vidrios de protección solar

- Mediterran 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,48, LT 0,74
- Mediterran 3:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,44, LT 0,67
- Sun-Block 2:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,28, LT 0,60
- Sun-Block 3:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,26, LT 0,54

##### Dispositivos de protección solar adicionales

- Twin: hoja combinada con veneciana integrada
- persiana
- Raffstore
- mallorquina
- persiana corredera
- persiana corredera y plegable

#### Miradas indiscretas

- vidrios impresos (13 variantes)

#### Insectos

- mosquitera fija
- mosquitera practicable
- mosquitera enrollable vertical u horizontal
- mosquitera plisada para puertas balconeras

#### Calor/frío

##### Vidrio doble Plus-Valor

- nuestro vidrio estándar Plus-Valor:  $U_g$  1,1 W/m<sup>2</sup>K, g 0,64, LT 0,81
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro

##### Vidrio triple Max-Valor

- vidrio innovador de altas prestaciones Max-Valor:  $U_g$  0,6 W/m<sup>2</sup>K, g 0,60, LT 0,77
- el mejor vidrio en Europa: máximo aislamiento térmico, excelentes valores de transmisión de energía, máxima transparencia y tonalidad casi neutra
- con gas argón
- canto del vidrio pulido
- control de calidad trámite un escáner láser de cada vidrio
- certificación RAL y CEKAL del vidrio aislante laminado
- varilla distancial térmicamente optimizada soldada en los ángulos, de color negro
- grado de reflexión muy bajo (menos del 15 %)

##### Valores de aislamiento térmico

Medida de la ventana de una hoja según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,2 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,79 W/m<sup>2</sup>K

Medida de la ventana de dos hojas con montante móvil según la normativa de cálculo  $U_w$  1,23 x 1,48 m:

- valor  $U_w$  para vidrio doble:  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K
- valor máximo para vidrio triple:  $U_w$  0,91 W/m<sup>2</sup>K

#### Ruido

##### Componentes aislantes acústicos

- perfiles perfectamente adherentes
- juntas coextrusionadas al perfil del PVC
- vidrio adherido al perfil en vez de calzarlo
- certificados ift disponibles, descargar en la Área técnica de nuestra Web (apartado „certificados“)

##### Aislamiento acústico

Valores  $R_w$  calculados para ventanas/ puertas de una hoja con una superficie de hasta 2,7 m<sup>2</sup>:

- $R_w$  estándar: 38 (-2;-6) dB
- valor  $R_w$  44 (-1;-4) dB

#### Estanqueidad

##### Hermeticidad

- esquinas soldadas
- juntas coextrusionadas adherentes
- la junta central de PVC protege el herraje

##### Estanqueidad al agua

- según UNE EN 12208: clase 9A para ventanas de una hoja

##### Permeabilidad al aire

- según UNE EN 12207: clase 4 para ventanas de una hoja

#### Tipo de montaje

##### Obra nueva/Reestructuración

- montaje en dos fases: primero se instala el premarco FIN-Fix en el muro y se enlucen y una vez terminados los trabajos en obra, la ventana se coloca fácilmente en el premarco (montaje recomendado por Finstral)
- montaje en una fase: la ventana se coloca directamente al muro sin el uso del premarco

##### Renovación de ventanas

- montaje con marco de renovación: no es necesario quitar los marcos ya existentes, es suficiente con adaptarlos y revestirlos por completo con el nuevo marco de renovación; duración: en solo 2 horas por ventana (montaje recomendado por Finstral)
- retirar completamente el viejo marco e instalar el nuevo directamente en el muro

#### Calidad de aislamiento

##### Conexiones a obras

- disponemos de una biblioteca de más de 700 diseños de conexiones a obra para toda Europa de los cuales más de 300 están certificados por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift) (disponibles en el apartado „Conexiones a obra“ del área técnica de nuestra página Web)

##### Estándar de montaje actual

- formación obligatoria de productos Finstral para todos los montadores donde explicamos el uso de materiales aislantes más actuales para el montaje
- todos nuestros distribuidores reciben estas formaciones; los distribuidores Partner con montaje certificado emitido por el Instituto ift se identifican con el siguiente logo:





La parte de la vivienda de su ventana.



Los servicios que giran en torno a su ventana.

**Siempre un diseño personalizado.**

**Siempre fácil de usar.**

**Siempre una gestión eficiente.**

**Siempre un servicio de primera.**

#### Material

- ForRes

#### Color/superficie

##### Color del marco

- blanco gris, gris grava, gris platino, marrón naranja, marrón oliva, marrón tierra

#### Forma del marco

##### Hoja - vista interior

- marco y hoja enrasados
- hoja sin junquillo

#### Manillas/bisagras

##### Manillas

- manillas en aluminio Serie 1 y 2
- manillas de acero inox. Serie 3
- manillas en latón cromo satinado Serie 4
- manillas con roseta redonda Serie 11, 12 y 13
- compatible con todas las manillas más comunes disponibles en el mercado con dos tornillos enroscados M5
- compatibles con todas las manillas extraíbles del fabricante FSB

##### Bisagras

- bisagras ocultas

#### Tipos de apertura

##### Herraje oscilobatiente (estándar)

- herraje de alta calidad
- bulones tipo champiñón con cabezal rotatorio autoregurable
- elevador de hoja
- dispositivo de bloqueo en caso de manejo indebido
- posición regulable de la manilla

##### Dispositivos de apertura adicionales

- ventana de dos hojas con montante móvil
- puerta balconera
- montante superior abatible
- puerta corredera paralela

#### Maniobrabilidad

##### Dispositivos estándar de confort

- la adhesión del vidrio a la hoja a lo largo de todo el perímetro garantiza un uso confortable y sencillo, necesita poco mantenimiento

##### Dispositivos de confort adicionales

- dispositivo para facilitar el cierre abatible
- apertura motorizada: accionamiento a motor para los montantes superiores mediante botón o integrado en un sistema de domótica compatible con la tecnología Smart Home con comando visto u oculto
- solera plana para puertas correderas elevadoras

#### Seguridad de uso

##### Vidrios de seguridad

- Bodysafe: vidrio templado de seguridad (ESG)
- Multiprotect: vidrio laminado de seguridad (VSG)

##### Bloqueo de la apertura practicable

- apertura abatible antes que practicable
- manilla con llave

#### Ventilación

##### Ventilación manual

- herraje abatible verano/invierno
- apertura abatible de ventilación limitada con un dispositivo de seguridad
- freno de hoja

##### Ventilación pasiva

- PassiveVent Mini: 5 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre hoja: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa
- PassiveVent Midí sobre marco/ ensanchamiento: 30 m<sup>3</sup>/h a 8 Pa

##### Aireador activo

- ActiveVent: ventilación motorizada con 4 niveles de potencia hasta 45 m<sup>3</sup>/h

#### Coordinación

##### Planificación

- asesoramiento profesional y completo con nuestro personal competente
- si es necesario, apoyo personalizado en la planificación con nuestro personal competente de Finstral

##### Planes y subvenciones estatales

- ayuda en la gestión de la documentación para la solicitud de subvenciones

##### Presupuesto

- presupuesto transparente y detallado con la fecha indicativa de entrega
- le presentamos en detalle el presupuesto y se lo entregamos en persona

#### Fabricante

- Finstral se encarga directamente del desarrollo y de la fabricación de los perfiles y del vidrio aislante y del ensamblaje de la ventana.

#### Entrega y montaje

- puntual, completa y con una fiabilidad del 97%
- equipo de montaje competente formado por Finstral

#### Montaje

##### Montaje profesional

- aviso de entrega
- explicación del desarrollo de la fase de montaje
- preparación de la zona de trabajo: protección del pavimento y del mobiliario
- ejecución del montaje según los criterios establecidos por Finstral y por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)
- finalizado los trabajos, explicación del buen funcionamiento y mantenimiento de las ventanas

##### Retirada de las viejas ventanas

- tras el montaje nos ocupamos de eliminar y reciclar las ventanas antiguas

#### Entrega

##### Entrega y control final

- a la finalización de los trabajos, realizamos con usted el control final de la calidad de nuestros productos instalados y le explicamos como utilizar sus nuevas ventanas
- calidad del servicio para que el cliente esté siempre satisfecho

##### Factura y declaración de prestaciones

- factura transparente, clara y honesta, emitida en breve tiempo junto con la declaración de prestaciones.

#### Garantías

##### 5 años de garantía del fabricante

#### Certificados

Finstral es el fabricante de ventanas con el mayor número de certificados de Europa

##### Calidad del producto

- certificación RAL para sistemas de perfiles de ventana de PVC
- certificación RAL y CEKAL para el vidrio aislante doble y triple
- Certificación RAL y calidad certificada ift para ventanas y puertas de entrada

##### Calidad del montaje

- numerosas conexiones a obra comprobadas por el Institut für Fenstertechnik Rosenheim (ift)

##### Gestión de la calidad

- calidad UNE EN ISO 9001
- medioambiental UNE EN ISO 14001
- seguridad en el trabajo BS OHSAS 18001
- energía UNE EN 50001

#### Servicio

##### Finstral Studio y Finstral Partner Studio

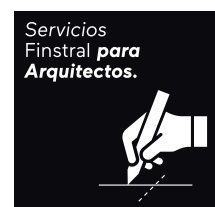
- los Finstral Studio y los Finstral Partner Studio son el lugar ideal para dejarse inspirar y planificar su ventana perfecta. Encuentre un Studio cerca de usted: [www.finstral.com/studios](http://www.finstral.com/studios)

##### Servicio de asistencia técnica

- Finstral dispone de un servicio de asistencia técnica en todas las zonas de venta en Europa

##### Servicio para arquitectos

- todos los documentos necesarios para la planificación como muestras de productos, diseños de conexiones a obras, certificados, archivos CAD de los sistemas en formato dwg, textos para mediciones, etc. están disponibles en el área técnica de nuestra página web: [www.finstral.com/servicioarquitectos](http://www.finstral.com/servicioarquitectos) o puede solicitar el servicio Finstral para arquitectos.



Reserva de modificaciones técnicas: Debido a condiciones técnicas de imprenta pueden aparecer desviaciones de color de los productos originales. La representación y la descripción de los productos en los folletos tiene solamente un valor indicativo. Una desviación eventual del producto suministrado respecto al mostrado en el material publicitario no representa ningún defecto, ya que solo el pedido puede servir como punto de referencia.