

VENTANAS DE PVC Y PVC-ALUMINIO TOP 90

Máximo confort, máximo ahorro energético

 **FINSTRAL**



Perfecto equilibrio entre aislamiento térmico, técnica y diseño.

Las ventanas y puertas contemporáneas no solamente tienen que estar a la altura de los cánones estéticos de la arquitectura moderna, sino también deben cumplir con las más altas exigencias en lo que se refiere a eficiencia energética y construcción sostenible. En este sentido el sistema de Top 90 combina un excelente diseño con una tecnología innovadora. La gran superficie de vidrio y los marcos reducidos crean una elegancia natural, mientras la atención al ahorro energético en la realización de los detalles garantizan unos excelentes valores térmicos que reducen los costes energéticos y garantizan un ambiente confortable.

Ventanas Top 90

Excelente aislamiento térmico, amplia variedad estética

Nova-line Plus

Nuevo



aislamiento térmico
 U_w hasta 0,73 W/m²K



aislamiento acústico
 R_w hasta 44 dB



Perfiles de calidad en PVC de la clase A (UNE EN 12608) con espesores exteriores de 3,0 mm para una mayor estabilidad de los perfiles y una mayor rigidez de los ángulos.

varilla distancial térmicamente optimizada en color negro

El triple vidrio aislante Max-Valor con relleno de gas argón según normativa de calidad RAL garantiza un valor U_g 0,5 W/m²K, un factor solar hasta 0,62 y un valor LT hasta 0,77.

Vidrio con doble recubrimiento metálico para aumentar la reflexión térmica hacia el interior del local.

líneas **elegantes y limpias** por el lado interior

mayor estabilidad de la hoja gracias a la adhesión del vidrio de cámara con el perfil de la hoja

gracias a la junta central los herrajes se encuentran protegidos contra humedad y polvo

perfiles coloreados en masa en varias tonalidades de blancos y grises con **superficie grabada o satinada**

En las ventanas Nova-line Plus el vidrio cubre por completo el perfil de la hoja por el lado exterior.

sistema de junta central con gran cámara de recogida de agua y desagüe oculto para una alta hermeticidad al aire y al impacto de lluvia

6 cámaras de aislamiento en el perfil del marco

profundidad constructiva 90 mm

4 puntos de bloqueo de seguridad



Para garantizar una gran eficacia contra el apalancamiento de la hoja, los bulones rotativos tipo champiñón se introducen en los cuatro cerraderos de acero.

Bisagras ocultas: misma funcionalidad, mejor estética



ventanas con bisagras vistas de serie



ventanas con bisagras ocultas, bajo pedido

Ventanas Top 90 Nova-line

Líneas limpias, gran transparencia

- La estética moderna de esta ventana se caracteriza por el perfil de la hoja oculto desde el exterior.
- Las líneas elegantes del marco y la gran superficie de vidrio hacen que sus ambientes sean más luminosos.
- Gracias al vidrio Max-Valor, el triple vidrio bajo emisivo de serie, nuestras ventanas consiguen óptimas prestaciones aislantes.
- También en combinación con elementos fijos se obtiene una estética uniforme desde el exterior.
- En la versión KAB, el revestimiento externo en aluminio permite una amplia selección de colores y superficies personalizables.



ventana en PVC-Aluminio Top 90
Nova-line KAB vista desde el exterior



aislamiento térmico



U_w hasta 0,78 W/m²K



aislamiento acústico



R_w hasta 42 dB



detalle ventana en PVC-Aluminio
Top 90 Nova-line KAB



Ventanas Top 90 Step-line KAB

Máximo ahorro energético, al máximo en la variedad de colores

- En la versión KAB recubrimos el lado exterior de nuestras ventanas en PVC con un revestimiento en aluminio.
- La superficie en aluminio es resistente a la intemperie, no atrae la suciedad, necesita menor mantenimiento y se caracteriza por la durabilidad a lo largo del tiempo.
- El aluminio, realizable en una amplia gama de colores, ofrece una gran posibilidad de soluciones personalizables. Efectos metálicos, superficies anodizadas o ligeramente estructuradas además de acabados con imitación madera permiten satisfacer cualquier necesidad estética. Se puede elegir el color del marco de PVC por el lado interior independientemente del color del aluminio por el lado exterior.
- Gracias a la rigidez del aluminio, el revestimiento aumenta la estabilidad del marco e impide el sobrecalentamiento. Es la solución ideal cuando se opta por elegir un color oscuro para el lado exterior de la ventana.



Ventana Step-line KAB-C: los bordes biselados de los perfiles en aluminio proporcionan a la ventana una estética armoniosa



Ventana Step-line KAB-N: los bordes rectangulares de los perfiles en aluminio proporcionan a la ventana una línea decidida y marcada.



ventana en PVC-Aluminio Top 90 Step-line KAB vista desde el exterior



aislamiento térmico



U_w hasta 0,75 W/m²K



aislamiento acústico



R_w hasta 45 dB



Ventanas Top 90 Step-line

La ventana con carácter y con prestaciones térmicas al máximo nivel

- De líneas finas y contorneadas, nuestra ventana en PVC Top 90 Step-line inunda los espacios interiores con luz natural.
- El doble vidrio bajo emisivo Plus-Valor de serie, las siete cámaras de aislamiento en el perfil de la hoja y la varilla distancial térmicamente optimizada garantizan excelentes prestaciones aislantes y una alta eficiencia energética.
- La técnica adhesiva específica, por la cual el vidrio aislante se adhiere perimetralmente a la hoja, permite que la ventana tenga mayor estabilidad y funcionalidad.
- Gracias a sus componentes de gran calidad, los herrajes aseguran un excelente manejo y una eficaz protección antirrobo.



ventana en PVC Top 90 Step-line
vista desde el exterior



aislamiento térmico



U_w hasta 0,75 W/m²K



aislamiento acústico



R_w hasta 45 dB



detalle ventana Top 90
Step-line



Ventanas Top 90 Classic-line

Diseño clásico, óptimas propiedades aislantes

- Elija un diseño atemporal: las líneas clásicas y elegantes de la ventana Classic-line dan un toque de elegancia en cualquier tipo de ambiente.
- Con siete cámaras de aislamiento en el perfil de la hoja y el doble vidrio bajo emisivo de serie, tendrá la garantía de un excelente aislamiento térmico.
- Nuestras múltiples soluciones de apertura le permiten personalizar las ventanas a su gusto. Con las bisagras ocultas el resultado estético será aún más limpio y ligero.
- El revestimiento externo en aluminio de la versión KAB hace de nuestras ventanas Top 90 Classic-line un producto aún más completo: elevada resistencia, amplia selección de colores, facilidad de limpieza e inalterabilidad de la ventana incluso cuando se realiza con colores oscuros y en presencia de temperaturas elevadas.



detalle ventana Top 90 Classic-line



ventana en PVC Top 90 Classic-line vista desde el exterior



aislamiento térmico



U_w hasta 0,75 W/m²K



aislamiento acústico



R_w hasta 45 dB




Ventanas Top 90 con hoja combinada Twin-line Nova


Estética moderna y veneciana integrada

- La particular composición de esta hoja, invisible desde el exterior, confiere a la ventana una estética moderna, que se combina perfectamente con la hoja Nova-line.
- La veneciana - o en alternativa la tela plissee - integrada entre los vidrios está protegida del polvo y de la lluvia. Permite regular la entrada de luz con cadenilla o con motor, ofreciendo una óptima protección solar y visual.
- Para la limpieza y el mantenimiento de la veneciana, la hoja combinada se abre fácilmente.
- El vidrio triple y el perfil multicámara en PVC aislante permiten obtener óptimas prestaciones de aislamiento térmico con un valor U_w de hasta $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Para alcanzar propiedades aislantes aún más elevadas, nuestro acristalamiento de 4 vidrios disponible bajo pedido, permite alcanzar un valor de U_w de hasta $0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- La forma del montaje sandwich, con grandes espacios intermedios entre vidrios, el uso de juntas múltiples y el tercer vidrio en la hoja combinada, aseguran el máximo aislamiento acústico.
- En la versión KAB, el revestimiento externo en aluminio de la ventana ofrece una selección de colores y acabados aún más amplia.

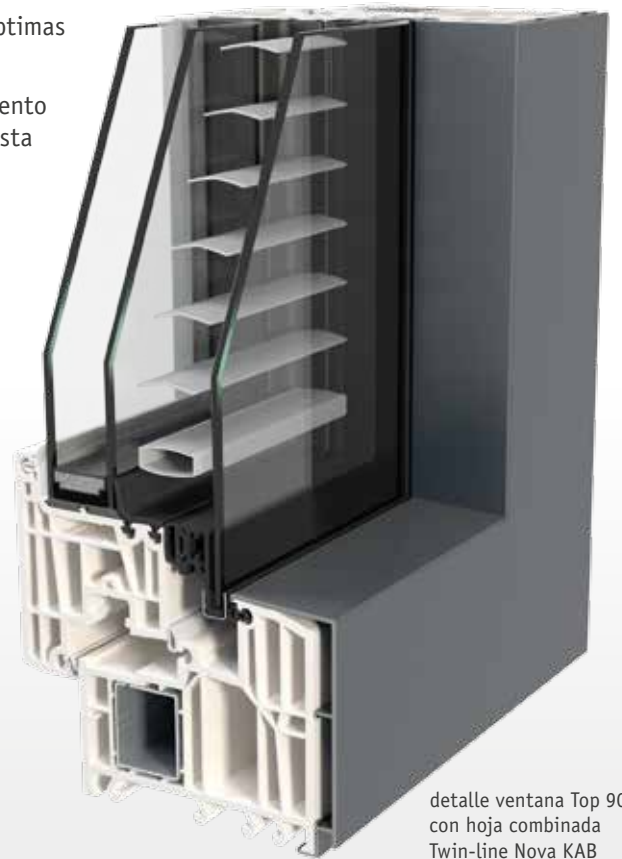


aislamiento térmico

 U_w hasta $0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$



aislamiento acústico

 R_w hasta 44 dB

En alternativa a la veneciana, la tela de oscurecimiento en forma de nido de abeja le garantiza el oscurecimiento total en cualquier momento de la jornada.



detalle ventana Top 90 con hoja combinada Twin-line Nova KAB



Ventanas Top 90 con hoja combinada Twin-line Classic



La multifuncionalidad en su expresión más bonita



- Twin-line Classic es una ventana de estética elegante, con líneas delgadas y sobrias
- La veneciana - o en alternativa la tela plissee - integrada entre los vidrios está protegida del polvo y de la lluvia. Permite regular la entrada de luz con cadenilla o con motor, ofreciendo una óptima protección solar y visual.
- El vidrio triple y el perfil multicámara en PVC aislante permiten obtener óptimas prestaciones de aislamiento térmico con un valor U_w de hasta $0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Para alcanzar propiedades aislantes aún más elevadas, nuestro acristalamiento de 4 vidrios disponible bajo pedido, permite alcanzar un valor de U_w de hasta $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- La forma del montaje sandwich, con grandes espacios intermedios entre vidrios, el uso de juntas múltiples y el tercer vidrio en la hoja combinada, aseguran el máximo aislamiento acústico.
- En la versión KAB, el revestimiento externo en aluminio de la ventana ofrece una selección de colores y acabados aún más amplia.



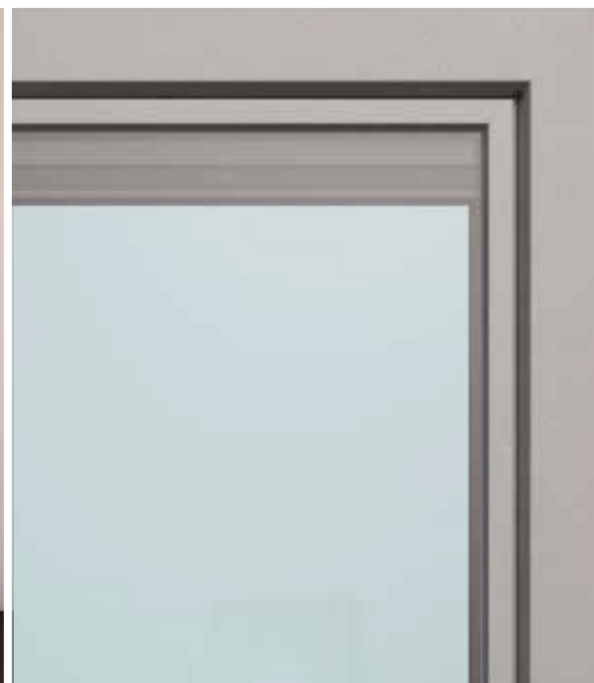
detalle ventana Top 90 con hoja combinada Twin-line Classic KAB



 +  aislamiento térmico
 U_w hasta $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

  aislamiento acústico
 R_w hasta 47 dB

Si elige la tela plissee podrá regular la entrada de luz en los ambientes, sin oscurecerlos por completo.



Los vidrios aislantes de Finstral

Nuestra gama de vidrios para las hojas Classic-line, Step-line y Nova-line



Plus-Valor

Buena calidad de serie

El vidrio bajo-emisivo Plus-Valor es nuestro vidrio estándar. Este vidrio de cámara se compone de dos vidrios, de los cuales uno lleva el tratamiento especial bajo-emisivo. El espacio intermedio entre los vidrios está relleno de gas argón, un gas con excelentes características aislantes.

aislamiento térmico: U_g hasta 1,1 W/m²K
Ganancia de energía: valor g hasta 0,65
transmisión de luz: valor LT hasta 0,82



Max-Valor

Máximo aislamiento térmico, máxima ganancia energética

Este innovador vidrio triple bajo emisivo es la solución perfecta para las zonas climáticas más frías. En invierno, además de retener el calor en el hogar, también optimiza la entrada de energía solar en los ambientes interiores. Máximo aislamiento térmico, máxima ganancia energética, tonalidad neutra y máxima transparencia.

aislamiento térmico: U_g hasta 0,5 W/m²K
(0,6 W/m²K para Nova-line)
Ganancia de energía: valor g hasta 0,60
transmisión de luz: valor LT hasta 0,77



Plus-Valor Mediterran

Ideal para zonas de clima cálido

Buenas propiedades aislantes térmicas, elevada transmisión luminosa y una adecuada protección del calor. Éstas son las características de Plus-Valor Mediterran: la elección ideal para todas las ventanas y balconeras de los edificios que se encuentran en zonas de clima cálido.

aislamiento térmico: U_g hasta 1,0 W/m²K
protección solar: valor g hasta 0,54
transmisión de luz: valor LT hasta 0,74



Sun-Block

Control solar a máximo nivel

El vidrio reflectante Sun-Block refleja la mayor parte de la energía solar que llega al cristal exterior. Visualmente se aprecia un leve efecto de espejo en el exterior mientras desde el interior el vidrio tiene un tono neutro. La solución ideal para los cerramientos muy expuestos al sol y para vidrios de grandes dimensiones. También en este caso el vidrio exterior es de serie un vidrio Bodysafe.

aislamiento térmico: U_g hasta 1,1 W/m²K
protección solar: valor g hasta 0,28
transmisión de luz: valor LT hasta 0,60



Sun-Block 3

Máxima protección solar y óptimo aislamiento térmico

El vidrio triple aislante Sun-Block 3 combina un eficaz control solar con el máximo aislamiento térmico. Es el vidrio adecuado para ventanas muy expuestas al sol y para amplias superficies de vidrio, sobre todo si se encuentran en edificios situados en regiones con clima frío o en ambientes climatizados.

aislamiento térmico: U_g hasta 0,6 W/m²K
(0,7 W/m²K para Nova-line)
protección solar: valor g hasta 0,26
transmisión de luz: valor LT hasta 0,54

Todos los tipos de vidrio Finstral se pueden combinar con los vidrios de seguridad Bodysafe y Multiprotect. Más funciones combinadas en un solo vidrio.



Bodysafe

Sin riesgo de lesiones

Bodysafe es un vidrio templado con máxima resistencia al impacto. Cuando se rompe el cristal se reduce a pequeños fragmentos no cortantes, lo cual protege a las personas contra el riesgo de lesiones. Bodysafe presenta otras ventajas. En caso de sombras parciales sobre el vidrio u objetos oscuros colocados detrás del vidrio, un vidrio normal puede sufrir una rotura térmica. El vidrio templado Bodysafe, en cambio, resiste también a elevadas diferencias de temperatura en el interior del cristal.



Multiprotect

Protección múltiple

Multiprotect es un vidrio laminado que se compone de dos vidrios adheridos mediante una lámina altamente resistente a rotura. En caso de rotura del vidrio, esta lámina mantiene los fragmentos del vidrio unidos, previniendo posibles lesiones. Gracias a esta elevada estabilidad el vidrio Multiprotect ofrece una buena protección antirrobo y ante caídas. Otras ventajas de este vidrio son su alto aislamiento acústico y la protección de los rayos UV de los espacios interiores.

Gama de colores en PVC

Superficies satinadas

Nuestros perfiles satinados son muy fáciles de limpiar y muy resistentes al desgaste. Las ventanas satinadas tienen una estética elegante y moderna - incluso al tacto.



blanco satinado gris gris seda

Superficies estructuradas

Nuestros perfiles estructurados son muy fáciles de limpiar y muy resistentes al desgaste. Con el acabado clásico en blanco, estas superficies exclusivas producen un efecto estético de una perfecta imitación a la madera barnizada.



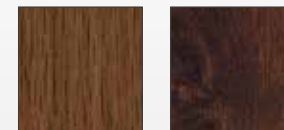
blanco grabado blanco antiguo blanco perla

Superficies con efecto madera

El aspecto de la madera, la durabilidad del PVC: nuestras películas acrílicas, aplicadas sobre los perfiles sin colorantes, gracias al particular estructurado, reproducen las vetas naturales de la madera. Diversos acabados para conseguir los ambientes más acogedores y confortables.

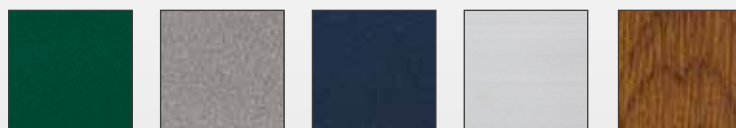


roble castaño



nogal claro roble rústico

Gama de colores en Aluminio



barnizado liso según gama colores RAL tono metálico liso (Classic) tono metálico con estructura fina (Sablé) L56 similar al EV1 5 superficies con efecto madera

Encontrará muestras de color en nuestra Red de Distribuidores.

Valores de aislamiento térmico Top 90

Ventana Classic-line y Step-line

Valor de aislamiento térmico del marco U_f 1,0 W/m²K

Tipo de vidrio	U_g [W/m ² K]	U_w [W/m ² K]
Max-Valor	0,5	0,75
Max-Valor	0,6	0,82
Max-Valor	0,7	0,89
Max-Valor	0,8	0,96
Max-Valor	0,9	1,0
Plus-Valor	1,1	1,2

U_g según EN 673 / U_w según EN ISO 10077-1:2006

Ventana Nova-line y Nova-line Plus

Valor de aislamiento térmico del marco U_f 0,92 W/m²K

Tipo de vidrio	U_g [W/m ² K]	U_w [W/m ² K] Nova-line	U_w [W/m ² K] Nova-line Plus
Max-Valor	0,5	—	0,73
Max-Valor	0,6	0,78	0,80
Max-Valor	0,7	0,86	—
Max-Valor	0,8	0,93	—
Max-Valor	0,9	1,0	—

U_g según EN 673 / U_w según EN ISO 10077-1:2006

Ventana con hoja combinada Twin-line Nova

	U_w [W/m ² K]	Valor g^*	Valor g^{**}	Valor F_c
Plus-Valor U_g 1,1 W/m²K	1,0	0,6	0,12	0,20
Max-Valor U_g 0,8 W/m ² K	0,83	0,55	0,14	0,26

U_w y valor g según EN ISO 12567-1:2010

Ventana hoja combinada Twin-line Classic

	U_w [W/m ² K]	Valor g^*	Valor g^{**}	Valor F_c
Plus-Valor U_g 1,1 W/m²K	0,99	0,6	0,12	0,20
Max-Valor U_g 0,8 W/m ² K	0,80	0,55	0,09	0,17

U_w y valor g según EN ISO 12567-1:2010

Valores de aislamiento acústico Top 90

Ventana Classic-line, Step-line y Nova-line

Composición vidrio	R_w (C; Ctr) [dB]
4v-20-6	36 (-2; -5)***
44.2Sv-15-6F	42 (-2; -6)***
4m-14-4F-14-4m	35 (-2; -6)
4m-13-4F-13-6m	40 (-2; -5)
40.2m-10-4F-13-4m	41 (-2; -5)
44.2Sm-14-4F-13-6m	44 (-2; -5)***
44.2m-12-6F-13-6m	42 (-1; -4)***
44.2Sm-12-4F-12-44.2m	45 (-1; -3)***

R_w (C; Ctr) según EN ISO 717-1

Ventana con hoja combinada Twin-line Nova

Composición vidrio	R_w (C; Ctr) [dB]
4v-20-4T + 4 mm	40 (-2; -7)
33.1v-18-4T + 4 mm	43 (-2; -8)
44.2v-15-4T + 4 mm	44 (-2; -7)
3Tm-10-4F-12-3Tm + 4 mm	42 (-2; -7)

R_w (C; Ctr) según EN ISO 717-1

Ventana con hoja combinada Twin-line Classic

Composición vidrio	R_w (C; Ctr) [dB]
4v-20-4T + 4 mm	42 (-3; -9)
4v-20-4T + 6 mm	44 (-3; -9)
44.2v-15-4T + 4 mm	45 (-1; -6)
44.2v-15-4T + 6 mm	47 (-2; -5)
3Tm-10-4F-12-3Tm + 4 mm	44 (-3; -8)

R_w (C; Ctr) según EN ISO 717-1

Advertencia: las líneas impresas en negrita son los valores indicativos de la versión estándar. Todos los valores indicados hacen referencia a ventanas de una hoja.

* veneciana abierta

** veneciana cerrada

*** no disponible para Nova-line

Finstral AG Gastererweg 1
Sede central 39054 Unterinn/Ritten (BZ)
ITALIA

T +39 0471 296611
finstral@finstral.com
www.finstral.com

Finstral S.A. Ctra. Nacional 240, KM 14,5
43144 Vallmoll - Tarragona
ESPAÑA

T 977 637001
finstralsa@finstral.com
www.finstral.es



www.finstral.com