

VENTANAS DE PVC Y PVC-ALUMINIO TOP 90

Máximo confort, máximo ahorro energético

Puertas, ventanas y persianas

FINSTRAL[®]

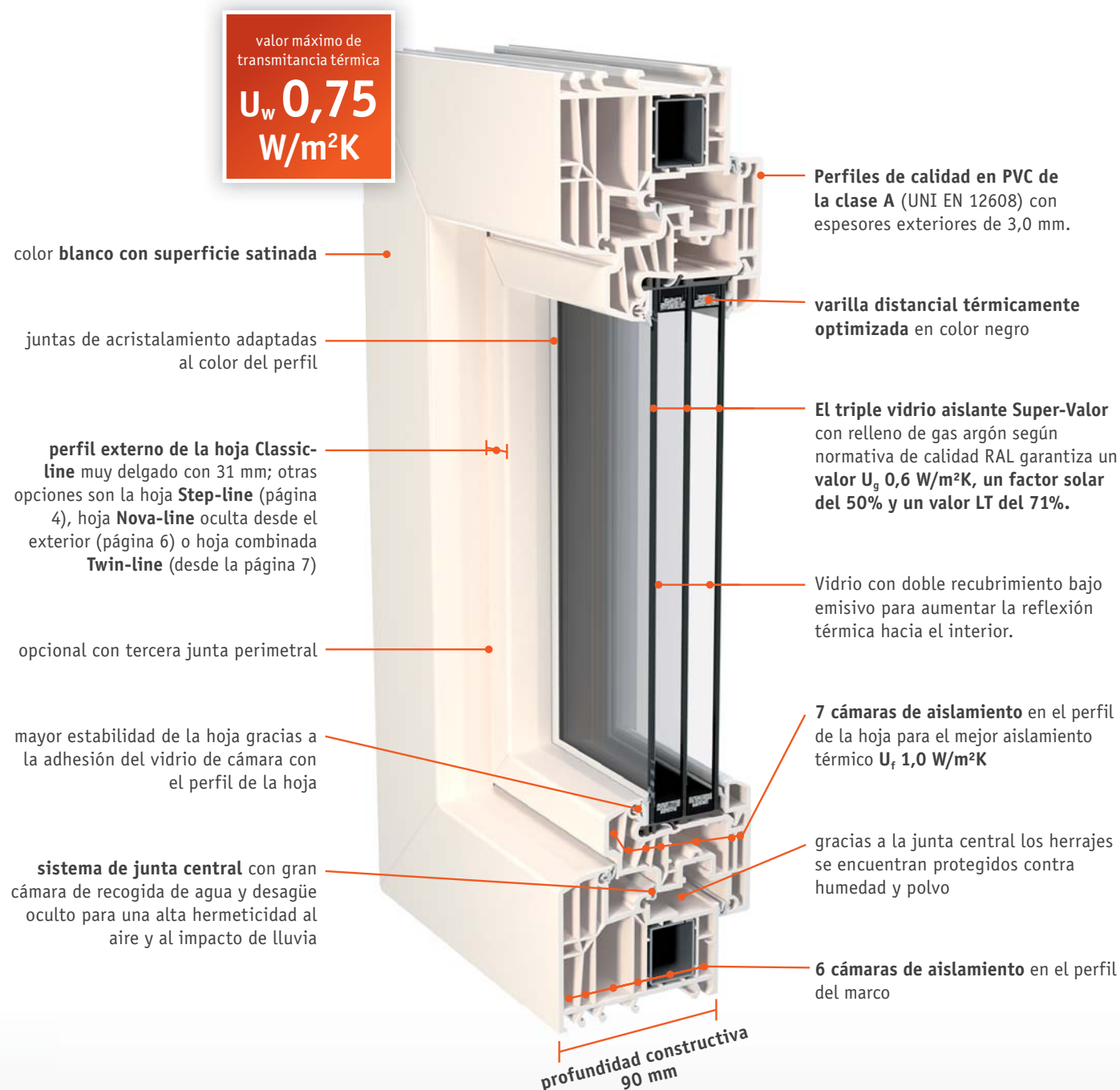


Perfecto equilibrio entre aislamiento térmico, técnica y diseño.

Las ventanas y puertas contemporáneas no solamente tienen que estar a la altura de los canones 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.

Sistema Top 90: excelente aislamiento térmico, amplia variedad estética

Ventana Top 90 Classic-line



4 puntos de bloqueo de seguridad (RC 1N)



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 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 triple vidrio bajo emisivo Super-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



detalle ventana Top 90
Step-line



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, menor necesidad de 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 a la 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 en PVC-Aluminio Top 90
Step-line KAB vista desde el exterior



detalle ventana Top 90
Step-line KAB



Ventanas Top 90 Nova-line

Limpieza de líneas, gran transparencia

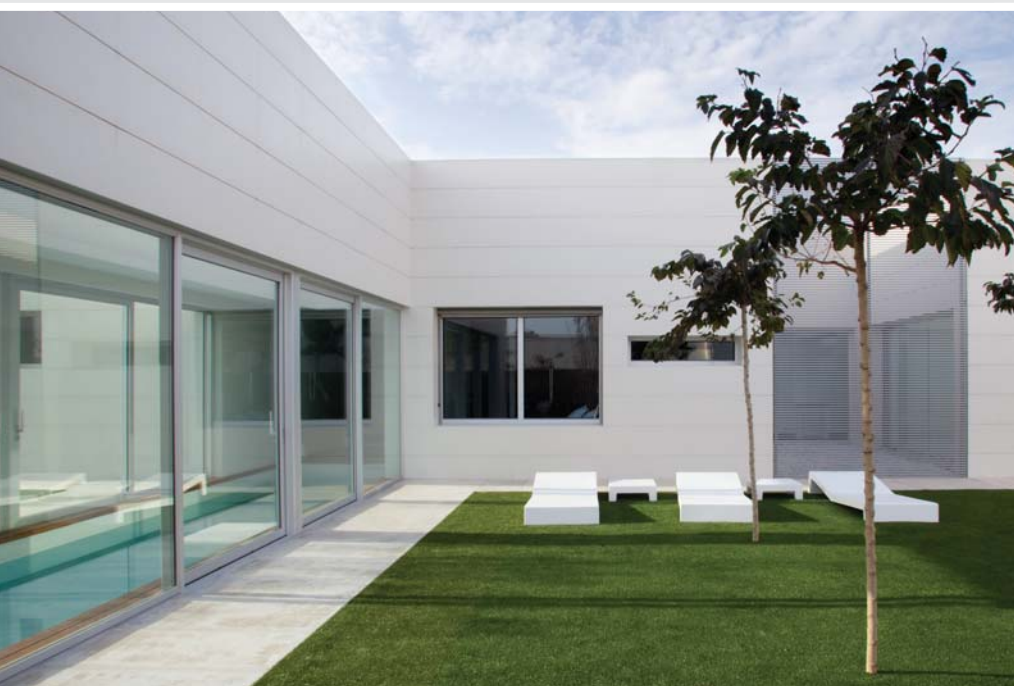
- La estética moderna de esta ventana se caracteriza por el perfil de la hoja oculto desde el exterior.
- Las líneas elegantes del marco y la gran superficie de vidrio hacen que sus ambientes sean más luminosos.
- Gracias al vidrio Super-Valor, el triple vidrio bajo emisivo de serie, nuestras ventanas 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



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



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 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.
- La hoja combinada se puede abrir fácilmente para la limpieza y el mantenimiento de la veneciana.
- 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.



De serie el vidrio externo es un vidrio templado de seguridad Bodysafe, realizado con el borde esmaltado en los cuatro lados.



**$U_w 1,0$
 $\text{W/m}^2\text{K}$**
veneciana abierta

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 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.



Para la limpieza y el mantenimiento de la veneciana, la hoja combinada se abre fácilmente.



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



Ventanas Top 90 con hoja combinada Twin-line Classic KAB

Síntesis de diseño clásico y tecnología innovadora

- 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.



La veneciana, integrada entre los vidrios, está protegida de la lluvia y del polvo. Para limpiarla, basta abrir la hoja combinada.



U_w 0,80
W/m²K
veneciana abierta

Detalle ventana con hoja combinada Top 90 Twin-line Classic KAB, equipada con cuatro vidrios.



Los vidrios aislantes de FINSTRAL

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



Super-Valor

Máximo aislamiento térmico

Super-Valor, un vidrio de excepcionales prestaciones térmicas. El tratamiento bajo-emisivo de dos de los vidrios confiere a este triple vidrio óptimas características de aislamiento térmico en invierno. Y mantiene el frescor en el interior de las viviendas en verano.

Aislamiento térmico: U_g 0,6 W/m²K

Ganancia de energía: valor g 50 %

Transmisión de luz: valor LT 71 %



Energy-Valor

Máximo aislamiento térmico y ganancia de energía

Nuestro triple vidrio de baja emisividad Energy-Valor permite que entre mucha energía solar en sus habitaciones. Además de un muy buen aislamiento térmico, este vidrio tiene la ventaja de procurar un significativo ahorro de energía. Nuestro favorito para las zonas climáticas más frías.

Aislamiento térmico: U_g 0,6 W/m²K (0,7 W/m²K para Nova-line)

Ganancia de energía: valor g 62 %

Transmisión de luz: valor LT 73 %



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 0,6 W/m²K (0,7 W/m²K para Nova-line)

Protección solar: valor g 26 %

Transmisión de luz: valor LT 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 rasgadura. 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 satinado



gris seda satinado



blanco grabado



blanco antiguo



blanco perla

Superficies estructuradas

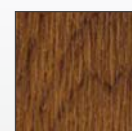
Nuestros perfiles estructurados son muy fáciles de limpiar y muy resistentes al desgaste. Con el acabado clásico en blanco, estas superficies exclusivas producen un efecto estético de una perfecta imitación a la madera barnizada.

Superficies con efecto madera

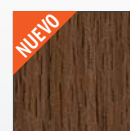
El aspecto de la madera, la durabilidad del PVC: nuestras películas acrílicas, aplicadas sobre los perfiles sin colorantes, gracias al particular estructurado, reproducen las vetas naturales de la madera. Diversos acabados para conseguir los ambientes más acogedores y confortables.



roble

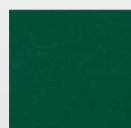


castaño



nogal claro

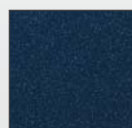
Gama de colores en Aluminio



barnizado liso según gama colores RAL



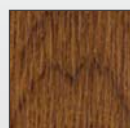
tono metálico liso (Classic)



tono metálico con estructura fina (Sablé)



L56 similar al EV1



6 superficies con efecto madera

Muestras de colores en Su Distribuidor FINSTRAL.

Valores de aislamiento térmico Top 90

Variante de 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]
Super-Valor	0,5	0,75
Super-Valor	0,6	0,82
Super-Valor	0,7	0,89
Super-Valor	0,8	0,96
Super-Valor	0,9	1,0
Energy-Valor	0,7	0,89

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

Variante de ventana Nova-line

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]
Super-Valor	0,6	0,78
Super-Valor	0,7	0,86
Super-Valor	0,8	0,93
Super-Valor	0,9	1,0
Energy-Valor	0,7	0,87

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

Variante de 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	55	11	0,20
Super-Valor U_g 0,8 W/m ² K	0,83	46	12	0,26

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

Variante de ventana con 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	54	11	0,20
Super-Valor U_g 0,8 W/m ² K	0,80	46	8	0,17

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

Valores de aislamiento acústico Top 90

Variante de ventana Classic-line, Step-line y Nova-line

Composición vidrio	R_w (C; C_{tr}) [dB]
4v-14-4F-14-4v	35 (-2; -6)
4v-13-4F-13-6v	40 (-2; -5)
40.2v-10-4F-13-4v	41 (-2; -5)
442Sv-14-4F-13-6v	44 (-2; -5)
44.2v-12-6F-13-6v	42 (-1; -4)
442Sv-12-4F-12-44.2v	45 (-1; -3)

R_w (C; C_{tr}) según EN ISO 717-1

Hoja combinada Twin-line Nova

Composición vidrio	R_w (C; C_{tr}) [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)
3Tv-10-4F-12-3Tv + 4 mm	42 (-2; -7)

R_w (C; C_{tr}) según EN ISO 717-1

Hoja combinada Twin-line Classic

Composición vidrio	R_w (C; C_{tr}) [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)
3Tv-10-4F-12-3Tv + 4 mm	44 (-3; -8)

R_w (C; C_{tr}) 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

FINSTRAL AG Gastererweg 1
Sede central 39054 Unterinn/Ritten (BZ)
ITALIA
T +39 0471 296611
F +39 0471 359086
finstral@finstral.com
www.finstral.com

FINSTRAL S.A. Ctra. Nacional 240, KM 14,5
43144 Vallmoll - Tarragona
ESPAÑA
T 977 637001
F 977 637101
finstralsa@finstral.com
www.finstral.es



www.finstral.com