



KÖMMERLING®

Sistemas de ventanas

Ficha Técnica



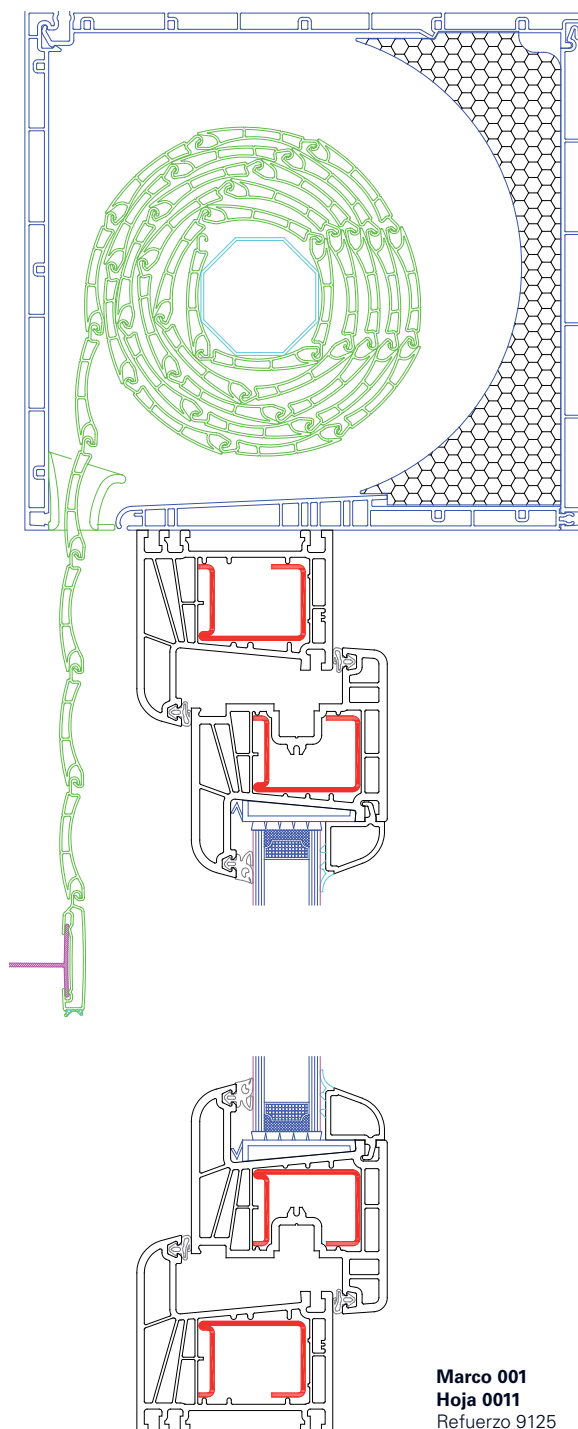
Sistema de perfiles practicables

EuroFutur Elegance

 **on**ventanas
energy saver windows

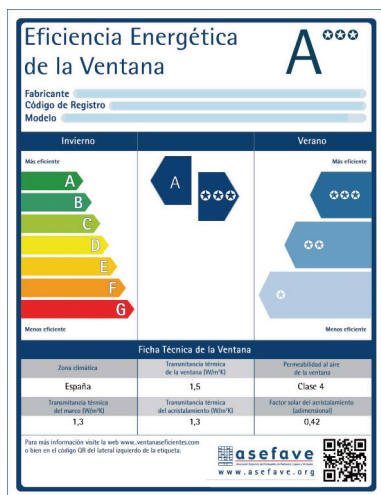
Características del sistema

1. Sistema de **70 mm** de espesor con diseño de formas redondeadas y cinco cámaras estancas.
2. Valores de transmitancia térmica de la carpintería **$U=1,3\text{ W/m}^2\text{K}$** con hoja 0113 y **$U=1,4\text{ W/m}^2\text{K}$** con hoja 0011.
3. **Refuerzo de acero zincado** de alta inercia con gran desarrollo lo que permite incrementar la rigidez del sistema. Los resaltes de las paredes interiores de la cámara de refuerzo posicionan el refuerzo correctamente, mejorando el funcionamiento del conjunto.
4. Los perfiles disponen de **opciones de juntas** negras o grises soldables o las tradicionales EPDM. Estas juntas aumentan la estanqueidad del sistema mejorando sus prestaciones.
5. El sistema permite varios espesores de vidrio: para hojas retranqueadas hasta 39 mm y para hojas semienrasadas **hasta 47 mm**.
6. **Canal de herraje estándar** con un rebaje que facilita el montaje y estabilidad de las diferentes piezas. Fijación del herraje atornillado sobre refuerzo que aumenta el nivel de seguridad y durabilidad del sistema.
7. Exclusiva gama de **junquillos con juntas coextrusionadas**, en los que destaca la cuidada apariencia visual y su fácil limpieza.
8. Taladros alargados en el galce y ranuras en cámara de desagüe según directrices técnicas. **Galce inclinado 5°** que impide la acumulación de humedad y suciedad. El diseño de los perfiles facilita la evacuación rápida de la humedad por la parte frontal o parte inferior oculta aumentando la estanqueidad al agua del sistema.
9. Los **pies de marco** permiten la conexión de elementos como las zapatas y otros perfiles auxiliares que embellecen su acabado y forman un conjunto sólido y duradero.
10. **Unión de las esquinas soldadas** que aumenta la estabilidad mecánica del conjunto impidiendo el paso del aire y agua por las mismas mejorando las prestaciones acústicas y de estanqueidad del sistema.



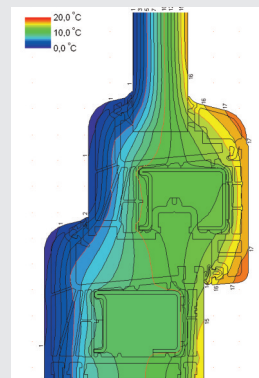
Marco 001
Hoja 0011
Refuerzo 9125

Prestaciones técnicas



El coeficiente U_w de la ventana depende del acristalamiento empleado y el valor U_f de los perfiles. El valor U_f de EuroFutur Elegance, dependiendo de la combinación de hoja y marco empleada, está entre **1,3 y 1,4 W/m²K**.

El valor U de la persiana también influye significativamente en el resultado de la ventana. El valor U de la persiana RolaPlus está entre 0,9 y 1,12 W/m²K por lo que las propiedades térmicas de la ventana no disminuyen en los cerramientos con persianas de KÖMMERLING.



Resultados de ensayos

Valores físicos calculados para una ventana de dos hojas de medidas 1230x1480 con vidrio 4-16-4 B.E. y con cajón de persiana RolaPlus con aislamiento.

Resistencia al viento	UNE EN 12211:2000	Clase C5
Estanqueidad al agua	UNE EN 1027:2000	Clase E₁₆₅₀
Permeabilidad al aire	UNE EN 1026:2000	Clase 4

Valores de transmitancia térmica calculados para una ventana de dos hojas de medidas 1230x1480. Aislamiento térmico calculado según UNE EN 10077-2.

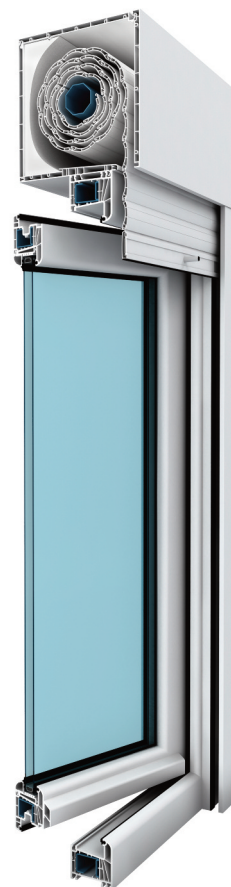
TIPO VIDRIO	VIDRIO	Ventana sin persiana	Ventana con ROLAPLUS*
	U_g W/m²K	U_v W/m²K	U_v W/m²K
VIDRIO 4/16/4	2.7	2.2	2.1
VIDRIO 6/16/4	2.7	2.2	2.1
VIDRIO 4/16/4 be	1.3	1.5	1.5

*Con aislamiento.

Aislamiento acústico calculado según UNE EN 14351-1:2006+A1:2011

TIPO VIDRIO	VIDRIO	Ventana sin persiana	Ventana con ROLAPLUS**
	$R_{wg}(C, Ctr)$	$R_{wv}(C, Ctr)$	$R_{wv}(C, Ctr)$
VIDRIO 4/16/4	30(-1,-4)	34(-3,-6)*	34(-2,-5)*
VIDRIO 6/16/4	35(-2,-5)	35(-1,-4)	35(-1,-4)
VIDRIO 4/16/4 be	30(-1,-4)	34(-3,-6)*	34(-2,-5)*
ACUSTICO 44.2/16/ACUSTICO 64.2	47(-2,-7)	39(-1,-4)	38(-1,-4)

*Según ensayo UNE EN ISO 140-3:1995. ** RolaPlus con aislamiento.



Prestaciones técnicas de la materia prima

Los productos KÖMMERLING están fabricados con Kömalit Z, formulación propia. Los perfiles se obtienen mediante extrusión y el control de fabricación permanente asegura la calidad y la precisión de formas.

®Kömalit Z	DIN EN ISO 1163	Blanco y color PVC-U, E, 082 - 50 - T 28, similar al RAL 9016
Densidad	DIN EN ISO 1183	1,45 g/cm ³
Resistencia al impacto hasta -40°C	DIN 53453 (varilla normal pequeña)	Sin rotura
Deformación al impacto (para clima normal de 23 °C)	DIN EN ISO 179 (Ensayo 1fc)	≥40 kJ/m ²
Resistencia a la penetración de bola (30 segundos)	DIN ISO 239	100 N/mm ²
Dureza a la penetración de bola	DIN EN ISO 527	≥40 N/mm ²
Módulo de elasticidad en tracción (Módulo E)	DIN EN ISO 527	≥2500 N/mm ²
Temperatura de reblandecimiento Vicat Estabilidad dimensional al calor - Vicat VST/B (medido en aceite) - ISO R 75/A (medido en aceite)	DIN ISO 306 DIN 53461	≥80 °C ≥69 °C
Coeficiente de dilatación lineal -30°C hasta +50°C		0,8 x10 ⁻⁴ K ⁻¹
Conductividad térmica	DIN 52612	0,16 W/mK ²
Resistencia específica a la transmisión	DIN VBE 0303 T3	10 ¹⁶ Ω cm
Constante relativa a la dielectricidad	DIN 53483	3,3 a 50 Hz; 2,9 a 10 ⁶ Hz
Comportamiento ante el fuego	DIN 4102	Difícilmente inflamable, autoextinguible.
Estabilidad ante los agentes atmosféricos	DIN ISO 105-A03	Después de 12 GJ/m ² (climas cálidos RAL-GZ 716/1 (S)) de exposición, valor inferior a grado 3 de la escala de grises.
Resistencia a los agentes atmosféricos		Después de 12 GJ/m ² (climas cálidos RAL-GZ 716/1 (S)) de exposición, la disminución de la resistencia al impacto es <30% ó >28 KJ/m ² .
Comportamiento fisiológico		Inerte, Neutro. Su estabilidad a la intemperie, así como su resistencia ante los agentes químicos y al pudrimiento, garantizan que su manipulación no imponga riesgo para la salud ni para el medio ambiente.
Limpieza y mantenimiento		Se recomienda el uso de Koraclean (blanco o color) o en su defecto agua y un jabón sin disolventes o abrasivos. Engrase de los herrajes una vez al año.

Garantías de calidad

Garantía de los perfiles KÖMMERLING:

Los perfiles KÖMMERLING tienen una garantía de 10 años en:

- La resistencia al impacto.
- Las dimensiones de los perfiles en función de las tolerancias permitidas.
- Los elaboradores de nuestros sistemas fabrican las ventanas siguiendo nuestras directrices de elaboración.

Garantías de color:

- Los acabados en blanco natural tienen una garantía de 10 años en la estabilidad del color.
- Los acabados Kolorten tienen una garantía de 10 años en la estabilidad del color y una garantía de 15 años en la adherencia.
- Los acabados foliados tienen una garantía de 10 años en la estabilidad del color.



Compromiso medioambiental

Los perfiles KÖMMERLING llevan el sello *greenline*® que certifica su excelente balance ecológico basado en tres pilares:

- Formulación libre de metales pesados como el plomo.
- Material 100% reciclable.
- Optimización del consumo de energía en todo su ciclo de vida, contribuyendo a la reducción de emisiones de CO₂.



EuroFutur Elegance es un producto certificado con el sello de calidad

UNE EN ISO 9001 de AENOR.

Profine Iberia es una empresa certificada con el sello de Gestión Ambiental

UNE EN ISO 14001 de AENOR en sus procesos productivos. También dispone del **sello de AENOR como empresa registrada.**



El presente documento es de carácter informativo y certifica las prestaciones de la ventana de acuerdo con los criterios del Marcado CE establecidos por la Unión Europea. Este documento no constituye un certificado de garantía, el cual debe solicitarse por los cauces habituales establecidos por la marca KÖMMERLING.

Información actualizada en octubre de 2013

SISTEMAS KÖMMERLING
Profine Iberia, S.A.U.