



**KÖMMERLING®**

*Sistemas de janelas*

## Ficha Técnica



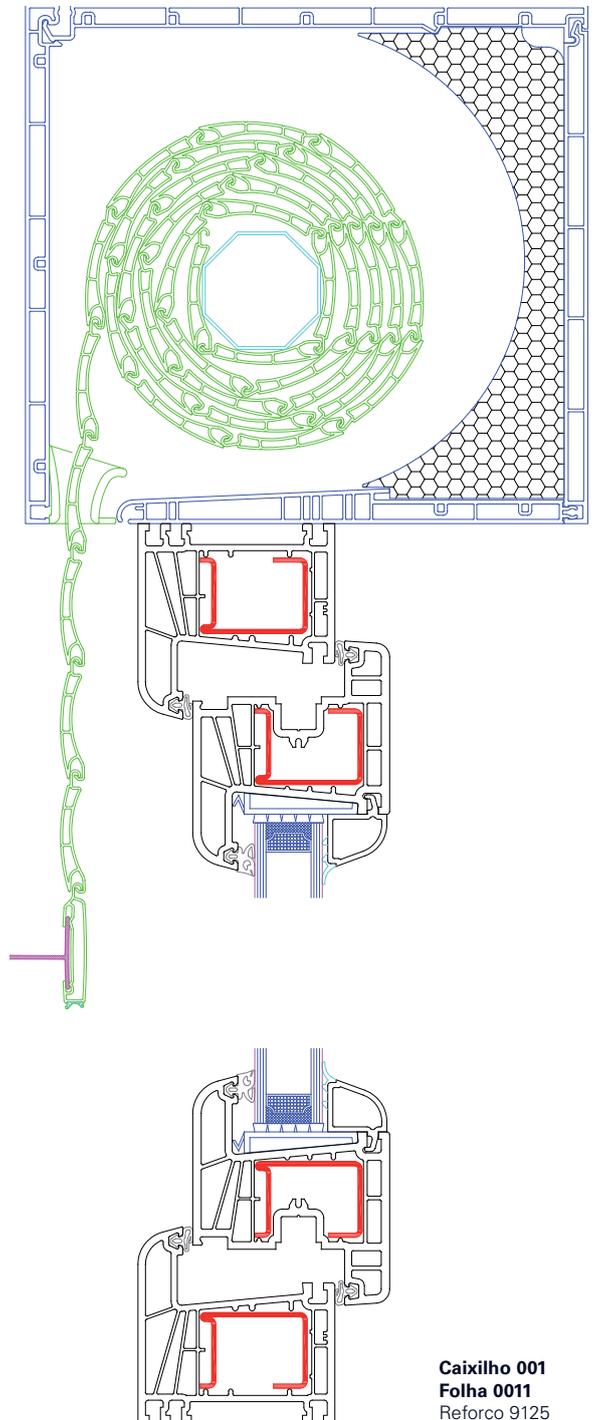
Sistema de perfis de abertura lateral  
(practicáveis)

***EuroFutur Elegance***



## Características do sistema

1. Sistema com **70 mm** de espessura e desenho de formas arredondadas com cinco câmaras estanques.
2. Valores de transmitância térmica da caixilharia  **$U=1,3W/m^2K$  com folha 0113 e  $U=1,4W/m^2K$  com folha 0011.**
3. **Reforço em aço galvanizado** de alta inércia com grande desenvolvimento o que permite aumentar a rigidez do sistema. As saliências das paredes interiores da câmara de reforço posicionam o reforço correctamente, melhorando assim o funcionamento do conjunto
4. Os perfis dispõem de **opções de juntas** pretas ou cinzentas soldadas ou as tradicionais EPDM. Estas juntas aumentam a estanquicidade do sistema melhorando as suas prestações.
5. O sistema permite várias espessuras de vidro: para folhas retranscadas até 39 mm e para folhas semi-niveladas até 47 mm.
6. **Canal de ferragem standard** com rebordo que facilita a montagem e dá estabilidade às diferentes peças. A fixação da ferragem aparafusada sobre o reforço faz aumentar o nível de segurança e dá durabilidade ao sistema.
7. Gama exclusiva de **junquinhos com juntas co-extrudadas** em que se destaca o seu perfeito aspeto visual e de fácil limpeza.
8. Furos alargados e ranhuras com câmara de escoamento de acordo com as diretrizes técnicas. **Ranhura inclinada 5°** que evita a acumulação de humidade e de sujidade. O desenho dos perfis facilita a evacuação rápida da humidade pela parte frontal ou parte inferior oculta, aumentando assim a estanquicidade à água do sistema.
9. A **base do caixilho** permite a ligação de elementos como os reforços e outros perfis auxiliares que embelezam o seu acabamento e formam um conjunto sólido e duradouro.
10. **A junção dos ângulos soldados** aumenta a estabilidade mecânica do conjunto e impede a passagem do ar e da água pelas mesmas, melhorando assim as prestações acústicas e a estanquicidade do sistema.



**Caixilho 001**  
**Folha 0011**  
Reforço 9125

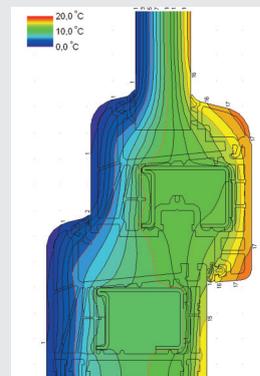
**KÖMMERLING®**

Sistemas de janelas

## Prestações técnicas

O coeficiente  $U_w$  da janela depende do envidraçamento empregue e do valor  $U_f$  dos perfis. O valor  $U_f$  do EuroFutur Elegance, dependendo da combinação folha-caixilho empregue, está entre os **1,3 e 1,4 W/m²K**.

O valor  $U$  do estore também influi significativamente no resultado da janela. O valor  $U$  do estore RolaPlus está entre os 0,9 e 1,12 W/m²K pelo que as propriedades térmicas da janela não diminuem o isolamento com os estores KÖMMERLING.



## Resultado dos ensaios

Valor físico calculado para uma janela de 2 folhas com medidas 1230x1480 com vidro 4-16-4 B.E. e com caixa de estore RolaPlus com isolamento.

<b>Resistência ao vento</b>	UNE EN 12211:2000	<b>Classe C5</b>
<b>Estanquicidade à água</b>	UNE EN 1027:2000	<b>Classe E<sub>1650</sub></b>
<b>Permeabilidade ao ar</b>	UNE EN 1026:2000	<b>Classe 4</b>

Valor de transmitância térmica calculado para uma janela de 2 folhas com medidas 1230x1480. Isolamento térmico calculado segundo a norma UNE EN 10077-2.

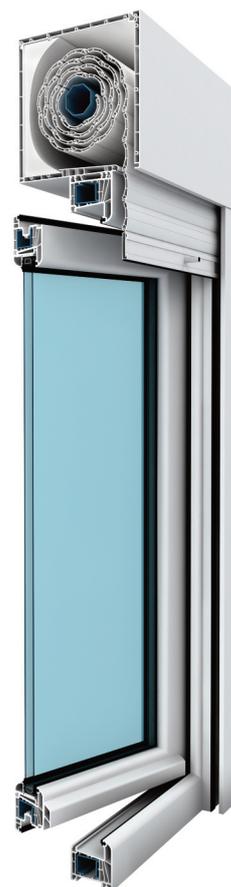
TIPO DE VIDRO	VIDRO	Janela sem estore	Janela com ROLAPLUS*
	$U_g$ W/m²K	$U_v$ W/m²K	$U_v$ W/m²K
VIDRO 4/16/4	2.7	2.2	2.1
VIDRO 6/16/4	2.7	2.2	2.1
VIDRO 4/16/4 be	1.3	1.5	1.5

\*Com isolamento.

Isolamento acústico calculado segundo a norma UNE EN 14351-1:2006+A1:2011

TIPO DE VIDRO	VIDRO	Janela sem estore	Janela com ROLAPLUS**
	$R_{wg}(C,Ctr)$	$R_{wv}(C,Ctr)$	$R_{wv}(C,Ctr)$
VIDRO 4/16/4	30(-1,-4)	34(-3,-6)*	34(-2,-5)*
VIDRO 6/16/4	35(-2,-5)	35(-1,-4)	35(-1,-4)
VIDRO 4/16/4 be	30(-1,-4)	34(-3,-6)*	34(-2,-5)*
ACÚSTICO 44.2/16/ACÚSTICO 64.2	47(-2,-7)	39(-1,-4)	38(-1,-4)

\*Segundo ensaio UNE EN ISO 140-3:1995. \*\* RolaPlus com isolamento.



**KÖMMERLING®**

Sistemas de janelas

## Prestações técnicas da matéria-prima

Os produtos KÖMMERLING são fabricados com Kömalit Z, uma fórmula própria. Os perfis são obtidos mediante extrusão e o controlo de produção permanente que assegura a qualidade e a precisão das formas.

<b>@Kömalit Z</b>	DIN EN ISO 1163	Branco e cor PVC-U, E, 082 - 50 - T 28, idêntico ao RAL 9016
<b>Densidade</b>	DIN EN ISO 1183	1,45 g/cm <sup>3</sup>
<b>Resistência ao impacto até -40°C</b>	DIN 53453 (Haste pequena normal)	Sem rotura
<b>Deformação ao impacto (para clima normal de 23 °C)</b>	DIN EN ISO 179 (Ensaio 1fc)	≥40 kJ/m <sup>2</sup>
<b>Resistência à penetração de bola (30 segundos)</b>	DIN ISO 239	100 N/mm <sup>2</sup>
<b>Dureza à penetração de bola</b>	DIN EN ISO 527	≥40 N/mm <sup>2</sup>
<b>Módulo de elasticidade em tração (Módulo E)</b>	DIN EN ISO 527	≥2500 N/mm <sup>2</sup>
<b>Temperatura de amolecimento Vicat Estabilidade dimensional ao calor - Vicat VST/B (medido em óleo) - ISO R 75/A (medido em óleo)</b>	DIN ISO 306 DIN 53461	≥80 °C ≥69 °C
<b>Coeficiente de dilatação lineal -30°C até +50°C</b>		0,8 x10 <sup>-4</sup> K <sup>-1</sup>
<b>Condutividade térmica</b>	DIN 52612	0,16 W/mK <sup>2</sup>
<b>Resistência específica à transmissão</b>	DIN VBE 0303 T3	10 <sup>16</sup> Ω cm
<b>Constante relativa à eletricidade</b>	DIN 53483	3,3 a 50 Hz; 2,9 a 10 <sup>6</sup> Hz
<b>Comportamento face ao fogo</b>	DIN 4102	Difícilmente inflamável, autoextinguível.
<b>Estabilidade face os agentes atmosféricos</b>	DIN ISO 105-A03	Após 12 GJ/m <sup>2</sup> ( <b>climas quentes RAL-GZ 716/1 (S)</b> ) de exposição: valor inferior ao grau 3 da escala de cinzentos.
<b>Resistência aos agentes atmosféricos</b>		Após 12 GJ/m <sup>2</sup> ( <b>climas quentes RAL-GZ 716/1 (S)</b> ) de exposição: a diminuição da resistência ao impacto é <30% ó >28 KJ/m <sup>2</sup> .
<b>Comportamento fisiológico</b>		Inerte, Neutro. A sua estabilidade à intempérie, bem como a sua resistência face aos agentes químicos e ao apodrecimento, garantem que a sua manipulação não implica risco para a saúde nem para o meio ambiente.
<b>Limpeza e manutenção</b>		Recomenda-se o uso de Koraclean (branco ou cor) ou em sua substituição, água e um sabão sem dissolventes ou abrasivos. Lubrificar as ferragens uma vez por ano.



**KÖMMERLING®**

Sistemas de janelas

## Garantias de qualidade

### Garantia dos perfis KÖMMERLING:

Os perfis KÖMMERLING têm uma garantia de 10 anos quanto:

- À resistência ao impacto.
- Às dimensões dos perfis em função das tolerâncias permitidas.
- Aos técnicos dos nossos sistemas que fabricam as janelas de acordo com as nossas diretrizes de elaboração.



### Garantias de cor:

- Os acabamentos em branco natural têm uma garantia de 10 anos na estabilidade da cor.
- Os acabamentos Kolorten têm uma garantia de 10 anos na estabilidade da cor e uma garantia de 15 anos na aderência.
- Os acabamentos folheados têm uma garantia de 10 anos na estabilidade da cor.



### Compromisso ambiental

Os perfis KÖMMERLING levam o selo *greenline*® que certifica o seu excelente equilíbrio ecológico baseado em três pilares:

- Fórmula isenta de metais pesados como o chumbo.
- Material 100% reciclável.
- Otimização do consumo de energia em todo o seu ciclo de vida, contribuindo assim para a redução de emissões de CO<sub>2</sub>.



EuroFutur Elegance é um produto certificado com o selo de qualidade **UNE EN ISO 9001 da AENOR.**

Profine Iberia é uma empresa certificada com o selo de Gestão Ambiental **UNE EN ISO 14001 da AENOR** nos seus processos de produção. Também dispõe do **selo da AENOR como empresa registada.**



O presente documento é de carácter informativo e certifica as prestações da janela de acordo com os critérios da Marcação CE estabelecidos pela União Europeia. Este documento não constitui um certificado de garantia, o qual deve ser solicitado pelos meios habituais estabelecidos pela marca KÖMMERLING.

Informação atualizada em Outubro de 2013

SISTEMAS KÖMMERLING  
Profine Iberia, S.A.U.