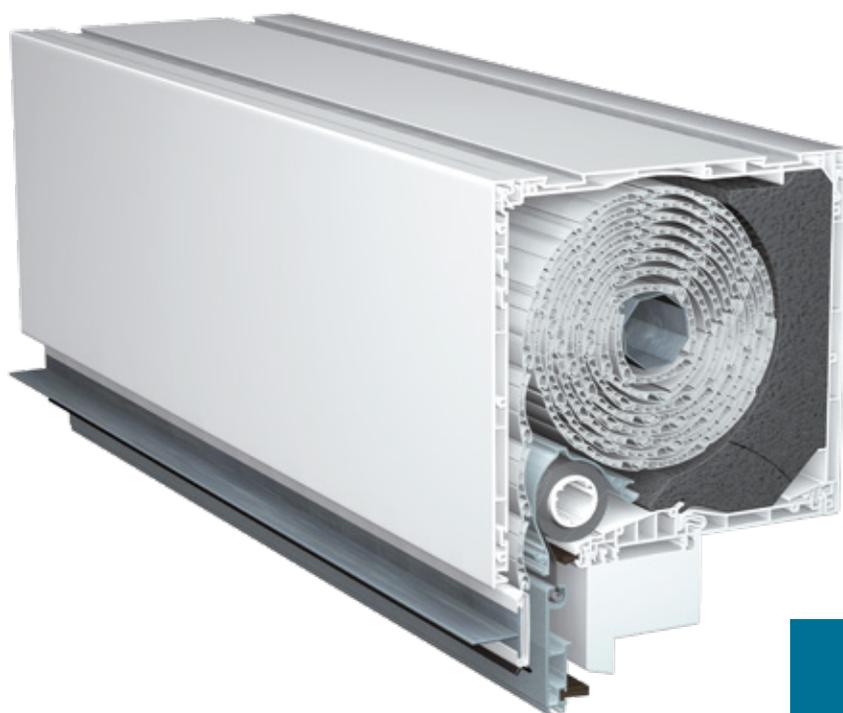


C a i x a d e p e r s i a n a

Sistema VariNova

F I C H A T É C N I C A



U_{sb}
a partir de **0,74**
 W/m^2K

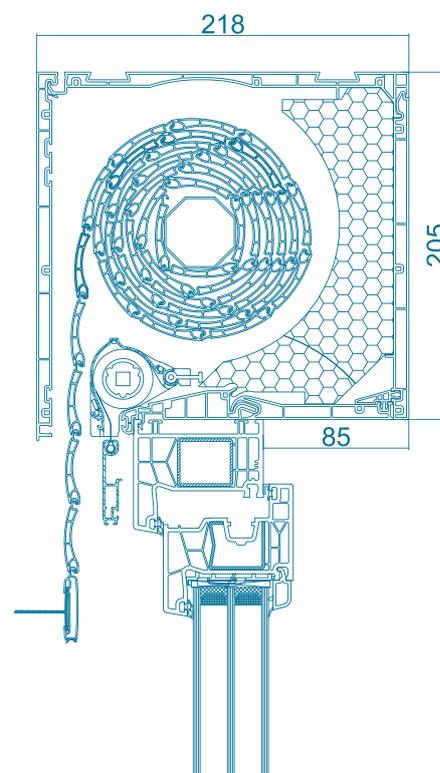


KÖMMERLING®

Sistemas de janelas

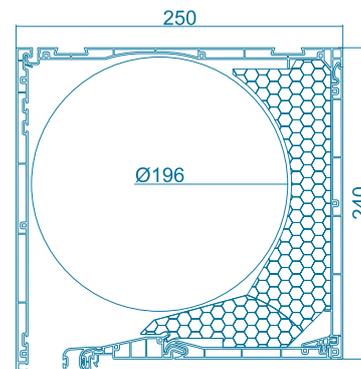
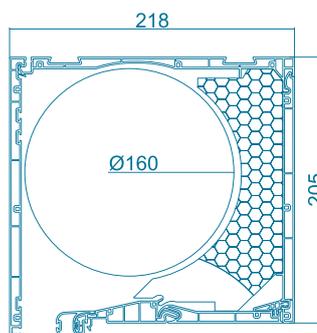
D E S C R I Ç Ã O

- Sistema de capialçado com **isolamento térmico reforçado** graças ao isolamento neopor (dividido em duas partes) e uma inserção de poliestireno.
- Valor da transmitância térmica da caixa a partir de **U_{sb} a partir de 0,74 W/m²K**.
- Redução acústica de **até 44 dB**.
- O desenho cuidadoso das paredes internas e blendas da caixa permite uma união muito apertada dos diferentes componentes, conseguindo assim uma classificação de **CLASSE 4 nos ensaios de permeabilidade ao ar**.
- Manuseamento conveniente, pois permite **registar a caixa a partir do fundo bem como a partir do interior** da casa.
- As frentes são feitas de um material chamado ASA, que fornece uma excepcional **resistência ao tempo e ao impacto**.
- **Rede mosquiteira integrada** como proteção contra insetos que podem ser facilmente instalados a qualquer momento.
- Os mais modernos **motores das marcas líderes** com diferentes opções para personalizar o seu funcionamento.
- Integração das **novas tecnologias**, permitindo incluir uma ampla gama dos mais modernos sistemas de automação residencial para acionamentos, suportes...
- **Disponível em uma ampla variedade de cores e acabamentos**, tanto nas lâminas como na caixa da persiana.
- **Certificado Passivhaus** para as suas duas soluções.
- Perfil **greenline®**, reciclável e sem chumbo.



T A M A N H O S D E C A I X A

	G2	G4
Largura	218 mm	250 mm
Alto	205 mm	240 mm



PRESTAÇÕES

Transmitância térmica	U_{sb} a partir de 0,74 W/m ² K*
Infiltração de ar	f_{Rsi} a partir de 0,73
Redução de ruído	Até 60 dB**
Permeabilidade ao ar	Classe 4 - $a_{sb} = 0,077 \text{ m}^3/[\text{h m (daPa)}^{0,65}]$
Resistência ao vento	Pmax P3= 3000Pa

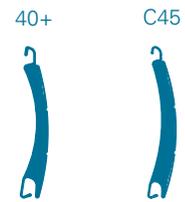
*Cálculos caixa de persiana VariNova 218x205 mm com Neopor.

**Valor aproximado com isolamento acústico especial. Este valor pode variar dependendo do tamanho da caixa, do isolamento incorporado, do tipo de acionamento, da proteção da caixa, etc.

TIPOLOGIA DE LÂMINAS

O sistema de persianas VariNova possui duas lâminas de alumínio perfiladas com isolamento interno:

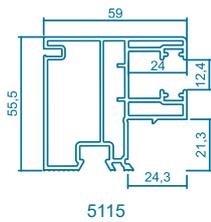
- **40+**
- **C45**



GUIAS

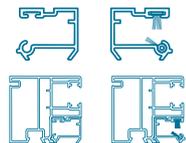
Os perfis de PVC KÖMMERLING para guias de persianas cobrem todos os tipos possíveis de fechamento e apresentam excelentes resultados em termos de durabilidade e resistência a agentes externos.

Guia de persiana

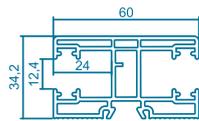


5115

Complemento para guia



5119



5117

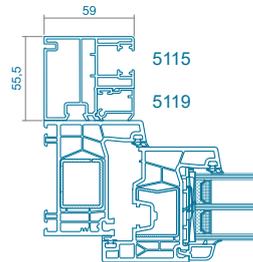


5118



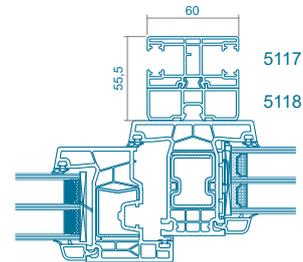
5138

Opção sem rede mosquiteira



5115

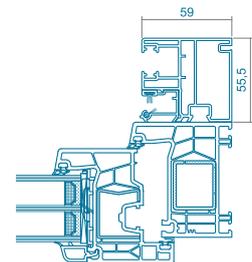
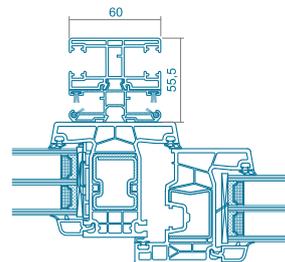
5119



5117

5118

Opção com rede mosquiteira



M A T É R I A P R I M A

Os produtos KÖMMERLING são fabricados com Kömalit Z, uma formulação patenteada. Os perfis são obtidos por extrusão e o controle permanente de fabricação garante a qualidade e a precisão das formas.

@Kömalit Z	DIN EN ISO 1163	Branco e cor PVC-U, E, 082 - 50 - T 28, semelhante a RAL 9016
Densidade	DIN EN ISO 1183	1,46 g/cm ³
Resistência ao impacto até -40 °C	DIN 53453 (vareta normal pequena)	Sem rutura
Deformação no impacto (para um clima normal de 23 °C)	DIN EN ISO 179 (Ensaio 1fc)	≥45 kJ/m ²
Resistência à penetração da bola (30 segundos)	DIN ISO 239	100 N/mm ²
Dureza de Penetração da Bola	DIN EN ISO 527	≥40 N/mm ²
Módulo de elasticidade em tração (Módulo E)	DIN EN ISO 527	≥2500 N/mm ²
Temperatura de amolecimento Vicat Estabilidade dimensional ao aquecimento - Vicat VST/B (medido em óleo) - ISO R 75/A (medido em óleo)	DIN ISO 306 DIN 53461	≥80 °C ≥69 °C
Coefficiente de expansão linear -30 °C a +50 °C		0,8 x10 ⁻⁴ K ⁻¹
Condutividade térmica	DIN 52612	0,16 W/mK
Resistência específica à transmissão	DIN VBE 0303 T3	10 ¹⁶ Ω cm
Constante em relação à dieletricidade	DIN 53483	3,3 a 50 Hz; 2,9 a 10 ⁶ Hz
Comportamento ao fogo	DIN 4102	Difícilmente inflamável, autoextinguível.
Estabilidade contra agentes atmosféricos	DIN ISO 105-A03	Após 12 GJ/m ² (climas quentes RAL-GZ 716/1 (S)) de exposição, valor inferior ao grau 3 da escala de cinzentos.
Resistência aos agentes atmosféricos		Após 12 GJ/m ² (climas quentes RAL-GZ 716/1 (S)) de exposição, a diminuição da resistência ao impacto é <30% ó >28 KJ/m ² .
Comportamento fisiológico		Inerte, neutro. A sua estabilidade climática, bem como a sua resistência aos produtos químicos e à podridão, asseguram que o seu manuseamento não representa um risco para a saúde e para o ambiente.
Limpeza e manutenção		Recomenda-se o uso de Koraclean (branco ou cor) ou na sua ausência água e um sabão sem dissolventes ou abrasivos. Lubrifique as ferragens uma vez por ano.



KÖMMERLING®
Sistemas de janelas

G A R A N T I A S

Garantia dos perfis KÖMMERLING:

Os perfis KÖMMERLING têm **uma garantia de 10 anos:**

- A resistência ao impacto.
- As dimensões dos perfis de acordo com as tolerâncias permitidas.

Os fabricantes do sistema KÖMMERLING produzem as janelas de acordo com as directrizes de fabrico da KÖMMERLING.

Garantias de cor:

- Os acabamentos brancos naturais têm uma garantia de 10 anos na estabilidade da cor.
- Os acabamentos foliados têm uma garantia de **até 15 anos em estabilidade da cor.**



S E L O S D E Q U A L I D A D E

A profine Iberia (empresa a que pertence a marca KÖMMERLING) possui o selo AENOR de **Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001**.

Além disso, a marca ostenta o selo de aprovação de gestão ambiental **UNE-EN ISO 14001 AENOR** e com o certificado **ISO 50001** de Gestão Energética da **TÜV Rheinland**.

Além disso, desde 2021 a profine Iberia possui a Etiqueta de produto **VinylPlus**, um selo de sustentabilidade que é atribuído aos produtos de PVC no sector da construção.

Compromisso ambiental

Os perfis KÖMMERLING ostentam o selo de aprovação 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 ao longo do seu ciclo de vida, contribuindo para redução das emissões de CO₂.



Este documento é apenas para fins informativos e certifica o desempenho da janela de acordo com os critérios de marcação CE estabelecidos pela União Europeia. Este documento não constitui um certificado de garantia, o qual deve ser solicitado através dos canais habituais estabelecidos pela marca KÖMMERLING

Documento revisto em 9 de junho de 2022

SISTEMAS KÖMMERLING
Profine Iberia, S.A. Unipersonal