

U_{sb} a partir de

0,74

W/m²K

Caixa de persiana

VARINOVA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 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 (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 **excecional 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.
- Perl greenline®, reciclável e sem chumbo.



ENSAIOS

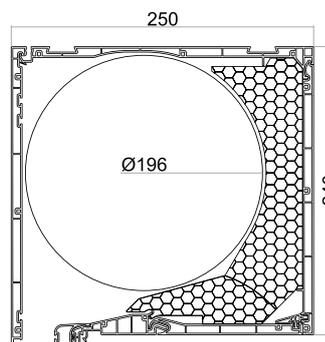
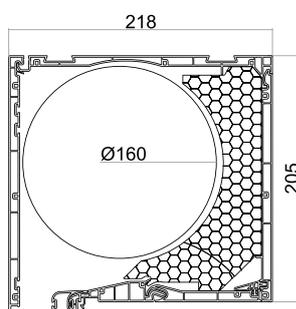
Transmitância térmica	U_{sb} a partir de 0,74 W/m ² K*
Infiltração de ar	f_{Rsi} desde 0,73
Redução de ruído	Até 60 dB**
Permeabilidade ao ar	Classe 4 - $\alpha_{sb} = 0,077 \text{ m}^3 / [\text{h.m} (\text{daPa})^{0,65}]$
Resistência ao vento	$P_{max P3} = 3000 \text{ Pa}$

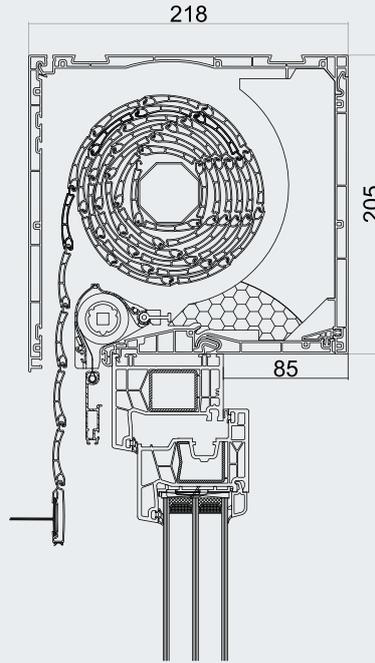
* Cálculos caixa de persiana VariNova 218 x 205 mm com Neopor.

** 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.

TAMANHOS DE CAIXA

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





TIPOLOGIA DE LÂMINAS

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

- > 40+
- > C45



40+

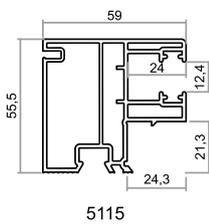


C45

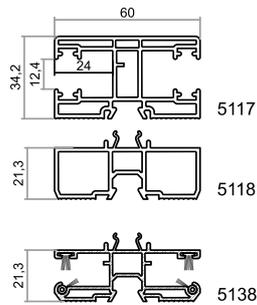
GUIAS

Los perfiles de PVC KÖMMERLING para guías de persiana cubren todos los tipos posibles de cerramiento y muestran un excelente resultado en cuanto a duración y resistencia a los agentes externos.

Guía de persiana



5115

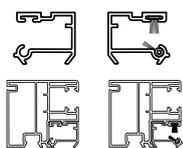


5117

5118

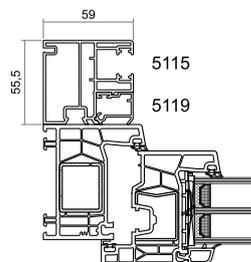
5138

Complemento para guía



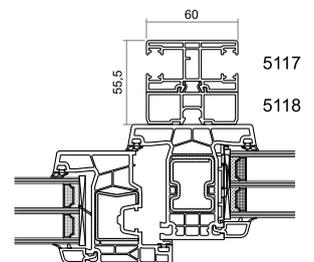
5119

Opción sin mosquitera



5115

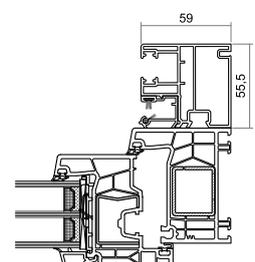
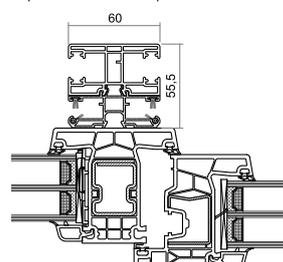
5119



5117

5118

Opción con mosquitera



MATÉRIA PRIMA

Os produtos Kömmerling são fabricados com **Kömalit Z**, a nossa própria fórmula. Os perfis são obtidos por extrusão e o controlo permanente de fabrico garante a qualidade e 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 por impacto (para um clima normal de 23 °C)	DIN EN ISO 179 (Ensaio Ifc)	≥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 calor: - Vicat VST/B (medido em óleo) - ISO R 75/A (medido em óleo)	DIN ISO 306 DIN 53461	≥80 °C ≥69 °C
Coefficiente de dilatação 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 dielétrica relativa	DIN 53483	3,3 a 50 Hz; 2,9 a 10 ⁶ Hz
Comportamento ao fogo	DIN 4102	Baixa inflamabilidade, auto-extinguível.
Estabilidade aos 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 de <30 % ou >28 KJ/m ² .
Comportamento fisiológico		Inerte, neutro. A sua estabilidade às intempéries, bem como a sua resistência aos agentes químicos e à podridão, garantem que o seu manuseamento não representa riscos para a saúde ou para o ambiente.
Limpeza e manutenção		Recomenda-se a utilização de Koraclean (branco ou de cor) ou, na sua falta, água e sabão sem solventes ou abrasivos. Lubrifique as ferragens uma vez por ano.

GARANTIAS

Garantia dos perfis Kömmerling:

Os perfis Kömmerling têm uma garantia de **10 anos** em:

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

Os fabricantes de sistemas Kömmerling produzem as janelas de acordo com as seguintes diretrizes de fabrico da marca.

Garantias de cor:

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



Este documento destina-se apenas a fins informativos e certifica o desempenho da janela de acordo com os critérios da marcação CE estabelecidos pela União Europeia. Este documento não constitui um certificado de garantia, que deve ser solicitado através dos canais adequados habituais estabelecidos pela marca Kömmerling.

Documento revisto em março de 2025.

SISTEMAS KÖMMERLING
Profine Iberia, S.A.Unipersonal