



# INOVAÇÃO NO ADN DA MARCA



**KÖMMERLING**

## ÍNDICE

### SISTEMAS PRATICÁVEIS

KÖMMERLING76 MD *Xtrem*  
KÖMMERLING76 AD *Xtrem*  
76MD Zero *Xtrem*  
AluClip Zero *Xtrem*  
Proyectos Passivhaus  
KÖMMERLING88

### SISTEMAS DESLIZANTES

PremiSlide76 *Xtrem*  
PremiDoor76 *Xtrem*  
PremiLine

### SISTEMAS ESPECIAIS

Oscilo-Paralela  
Dobrável

### PORTAS DE RUA

### PREMIPLAN PLUS

### PERSIANAS E COMPLEMENTOS

RolaPlus  
VariNova  
Portadas  
Pegas

### NATURKOLOR76

### SERVIÇO DE PRESCRIÇÃO

### FERRAMENTAS

### DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

### QUALIDADE

### MATÉRIA-PRIMA



# CRIE INVENTE IMAGINE CONCEBA

**Na KÖMMERLING criamos  
soluções para tornar a imaginação  
do arquiteto realidade**

A chave para o conseguir é contar com uma extensa gama de produtos, com soluções flexíveis e inovadoras e uma equipa de técnicos e profissionais que estudam cada projeto arquitetónico.

A fim de compreender as necessidades criativas de cada arquiteto, mantendo as características de conforto e durabilidade da marca, a equipa de prescrição da KÖMMERLING estuda cada projeto e colabora com os seus fabricantes durante todo o processo.



### Controlo de temperatura

Medição da temperatura em todas as salas com a possibilidade de automatizar as ações de resposta.



### Acionamento por voz

A carpintaria KÖMMERLING pode ser perfeitamente integrada nos modernos sistemas de controlo de voz disponíveis no mercado.



### Acionamento digital

Controlo do estado e abertura de janelas e mecanismo de persianas a partir de dispositivos móveis para controlo total da casa.



### Controlo solar

O sensor ultravioleta é um acessório com o qual se pode controlar o índice UV exterior, permitindo a otimização da radiação solar.



### Níveis de CO<sub>2</sub> e gases VOP

Assegure a boa qualidade do ar interior da sua casa com o sensor de CO<sub>2</sub> e gás volátil que nos alerta para níveis sub-ótimos.



# A JANELA DIGITAL

## Inovação domótica aplicada à janela

A inovação tecnológica e a automatização estão cada vez mais presentes na maioria das áreas, incluindo o sector da construção e, claro, o sector das janelas.

A janela com sistemas KÖMMERLING está pronta para mudanças e integra-se perfeitamente com as soluções de domótica existentes no mercado. Estes sensores melhoram significativamente a qualidade de vida dos utilizadores e promovem a poupança de energia.

As possibilidades de integração são infinitas, com soluções para melhorar a ventilação, a segurança ou a qualidade do ar em casa. Um novo mundo para a janela na era digital.



### Controlo da humidade

O sensor ativa a regulação dos níveis de humidade em todas as divisões da casa através de ventilação controlada.



### Ventilação cruzada

Permite automatizar os mecanismos de abertura e ventilação de acordo com horários ou mudanças de temperatura.



### Ativação de alarmes

Sensores de abertura e vibração ligados ao nosso alarme.



### Controlo total

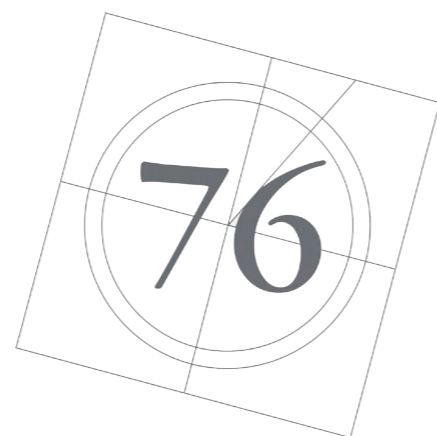
Integração total na casa inteligente que nos permite melhorar o conforto e a eficiência da nossa casa.

# INOVAÇÃO INTELIGENTE

## SISTEMA KÖMMERLING76 MD Xtrem

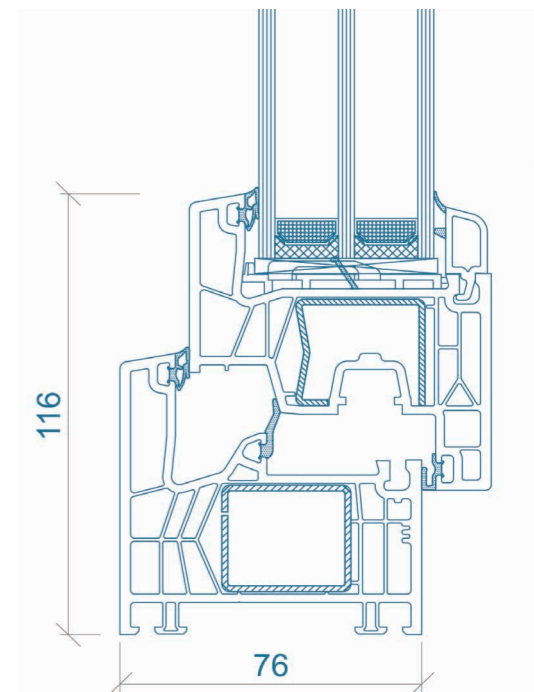
Este sistema marca um antes e um depois em termos da tecnologia utilizada, oferecendo um alto nível de eficiência energética num desenho leve com linhas retas.

KÖMMERLING76 MD Xtrem representa a nova geração de perfis KÖMMERLING e vai um passo além de outros sistemas atuais, oferecendo avanços e melhorias significativas no isolamento térmico e acústico com uma construção estandardizada.



$U_w$  a partir de  
**0,81**  
W/m<sup>2</sup>K

$U_f$  a partir de  
**1,00**  
W/m<sup>2</sup>K



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Sistema de 76 mm com 6 câmaras de ar e tripla vedação central.
- Desenho com linhas rectas e folha encastrada num perfil com uma estética muito cuidada.
- Transmissão térmica de carpintaria de  **$U_f$  a partir de 1,00 W/m<sup>2</sup>K**.
- Transmissão térmica da janela a partir de  **$U_w$  a partir de 0,81 W/m<sup>2</sup>K**.
- Redução acústica de **até 48 dB**.
- Reforço em aço zincado de alta inércia com um grande desenvolvimento que aumenta a rigidez do sistema e forma uma câmara adicional, aumentando o isolamento do conjunto.
- Espessura de vidro entre 16 e 50 mm.
- Bites com juntas coextrudadas com cuidada aparência visual e de fácil limpeza.
- Junta inovadora na folha que reduz os movimentos de ar na câmara de vidro, contribuindo para a melhoria da transmissão térmica do conjunto.
- União dos cantos soldados que aumenta a estabilidade mecânica do conjunto.
- Perfil greenline®, 100% reciclável e isento de chumbo.

Isolamento térmico

Isolamento térmico (Janela Certificada)

Redução acústica

Resistência ao vento

Permeabilidade ao ar

Estanqueidade à

água Segurança

$U_w$  a partir de 0,81 W/m<sup>2</sup>K\*

$U_f$  a partir de 1,00 W/m<sup>2</sup>K

$U_w$  a partir de 0,80 W/m<sup>2</sup>K\*

$U_f = 0,98$  W/m<sup>2</sup>K

48 dB\*\*

Até C5

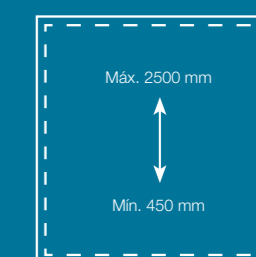
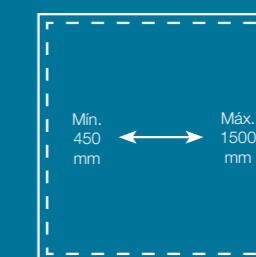
Classe 4

E1350\*\*\*

Até RC2 (WK 2)

### DIMENSÕES MÁXIMAS POR FOLHA\*\*\*\*

Peso máximo por folha até 130 kg



\*Janela calculada 1 folha 1230x1480 mm com vidro triplo  $U_g = 0,6$  W/m<sup>2</sup>K e isolante intercalar  $P_{ig} = 0,032$  W/mK.

\*\* Vidro 12VSGSI/12/6/12\_BVSGSI.

\*\*\*Valores  $E_{w,v}$  possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.

\*\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.



$U_w$  a partir de  
**0,84**  
W/m<sup>2</sup>K

$U_f$  a partir de  
**1,10**  
W/m<sup>2</sup>K

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

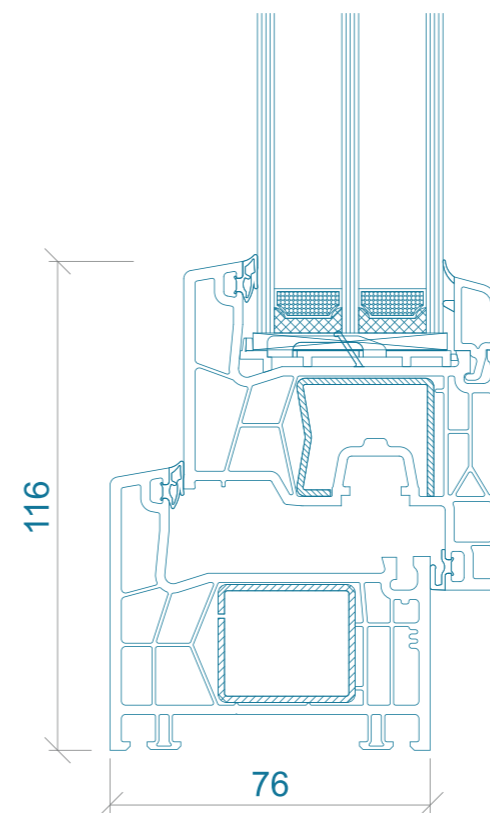
- Sistema de 76mm com **5 câmaras estanques e dupla junta.**
- Desenho com linhas rectas e folha encastrada num perfil com uma estética muito cuidada.
- Transmissão térmica da carpintaria de  $U_f$  a partir de **1,10 W/m<sup>2</sup>K.**
- Transmissão térmica da janela  $U_w$  a partir de **0,84 W/m<sup>2</sup>K.**
- Redução acústica de **até 47 dB.**
- Reforço em aço zincado de alta inércia com um grande desenvolvimento que aumenta a rigidez do sistema e forma uma câmara adicional, aumentando o isolamento do conjunto.
- Profundidade do rebaixo entre 16 e 50 mm.
- Bites com juntas coextrusadas com cuidada aparência visual e de fácil limpeza.
- Canal de ferragem standard com um rebaixo que facilita a montagem e a estabilidade das peças.
- União dos cantos soldados que aumenta a estabilidade mecânica do conjunto.
- Disponíveis em toda a gama de cores foliadas da KÖMMERLING.
- Perfil greenline®, 100% reciclável e isento de chumbo.

# TECNOLOGIA PARA O CONFORTO

## SISTEMA KÖMMERLING76 AD Xtrem

O novo KÖMMERLING76 AD Xtrem, é um sistema inovador com linhas finas e retas que atinge um nível ótimo de isolamento e conforto em apenas 76 mm.

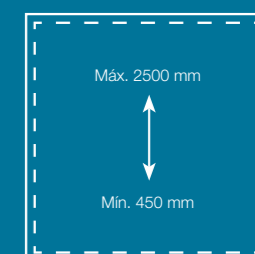
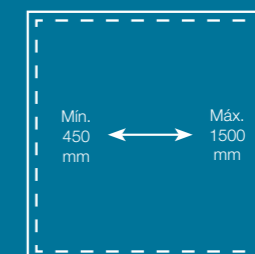
Um sistema forte e altamente durável que proporciona segurança ao lar graças aos seus poderosos reforços de aço.



Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,84 W/m <sup>2</sup> K* $U_f$ a partir de 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	47 dB**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***
Segurança	Até RC2 (WK 2)

### DIMENSÕES MÁXIMAS POR FOLHA\*\*\*

Peso máximo por folha até 130 kg



\*Cálculos da janela 1230 x 1480 mm.

\*\* Vidro 66.2Si/20ARG/44.2Si.

\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, por favor peça os ábacos.



$U_w$  a partir de  
**0,87**  
W/m<sup>2</sup>K

$U_f$  a partir de  
**1,20**  
W/m<sup>2</sup>K

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

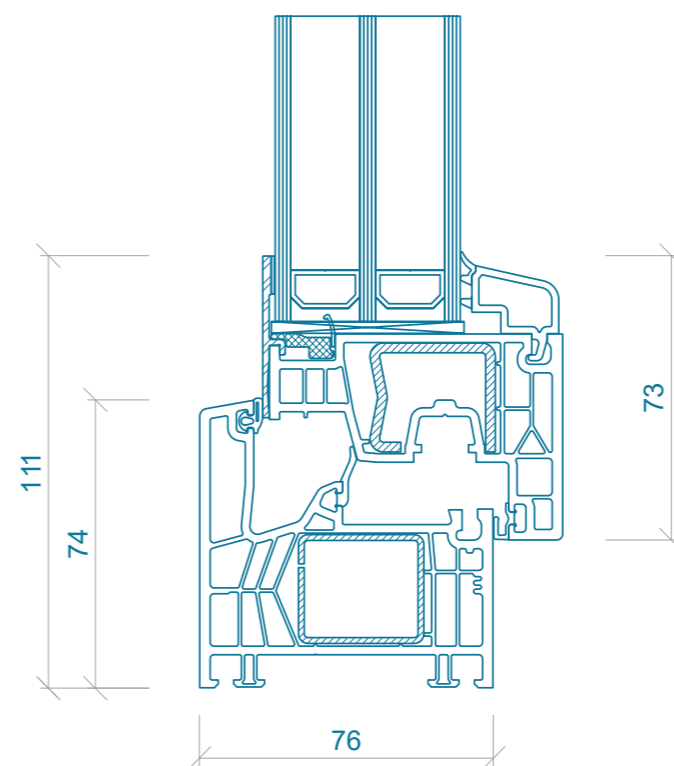
- Sistema inovador de carpintaria que combina um aro foliado com uma folha oculta.
- Pertence à família KÖMMERLING76 *Xtrem*.
- 76 mm de espessura, **6 câmaras de ar herméticas** e junta central tripla.
- Transmissão térmica de carpintaria  $U_f$  a partir de **1,2 W/m<sup>2</sup>K**.
- Transmissão de janela  $U_w$  a partir de **0,87 W/m<sup>2</sup>K**.
- Redução acústica de **até 48 dB**.
- **Estética visual muito limpa** de linhas retas.
- Especialmente concebido para as novas exigências da arquitetura atual.
- Canal de ferragem standard com um rebaixo que facilita a montagem e a estabilidade das peças.
- Bites com juntas coextrusadas com cuidada aparência visual e de fácil limpeza.
- **Junta inovadora na folha que reduz o movimento do ar na câmara do vidro**, contribuindo para um melhor isolamento térmico do conjunto.
- As juntas de canto soldadas aumentam a estabilidade mecânica do conjunto.
- Admite **grandes espessuras de vidro** até 56 mm.



# ARQUITETURA INTELIGENTE

## SISTEMA 76MD ZERO

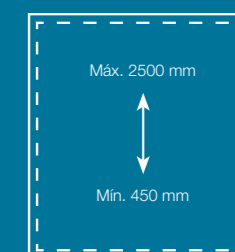
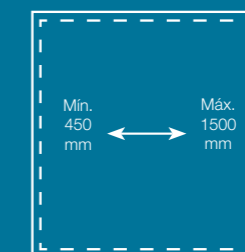
O sistema moderno mantém a geometria interna do sistema KÖMMERLING76 *Xtrem* com uma junta central, mas conseguindo um desenho externo fino no qual a folha com acabamento de alumínio é escondida da vista. Tudo isto mantendo simultaneamente todas as características técnicas do sistema KÖMMERLING76 *Xtrem*.



Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,87 W/m <sup>2</sup> K*
	$U_f$ a partir de 1,20 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	48 (-1,-4)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***
Segurança	Até RC2 (WK 2)

### DIMENSÕES MÁXIMAS POR FOLHA\*\*\*\*

Peso máximo por folha até 130 kg



\*Janela calculada como 1 folha 1230x1480 mm com vidro triplo  $U_g = 0,6$  W/m<sup>2</sup>K e intercalador isolante  $Psig = 0,032$  W/mK.

\*\* Vidro 12VSGSI/12B/12\_BVSGSI.

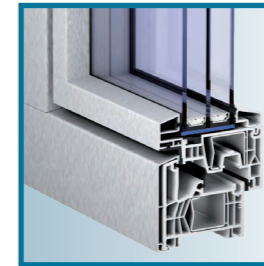
\*\*\*Valores Exxx possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.

\*\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.



U<sub>w</sub> a partir de  
**0,87**  
W/m<sup>2</sup>K

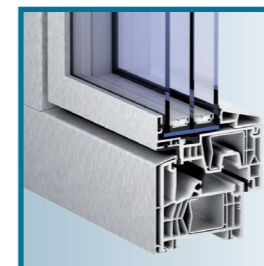
U<sub>f</sub> a partir de  
**1,20**  
W/m<sup>2</sup>K



#### Folha semi-embutida

Por meio de um pequeno peça de PVC coberto por uma placa de alumínio, o vidro da folha é deslocado para dentro, resultando numa estética semi-embutida. Um sistema que acrescenta o valor estético do alumínio, mas sem renunciar ao seu elevado Isolamento térmico e acústico.

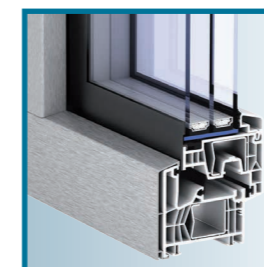
Envidraçamento até 50 mm.



#### Folha embutida

Neste caso, o vidro da folha está praticamente alinhado com o aro. Ao contrário dos outros sistemas, esta opção opta por linhas mais retas, ajustando-se melhor à arquitetura contemporânea.

Envidraçamento até 56 mm.



#### Todos o vidro

Com esta opção, a folha é visualmente escondida, conseguindo uma estética visual totalmente em vidro. O perfil pode ser feito no mesmo acabamento que o aro, ou em preto, simulando assim o efeito totalmente em vidro.

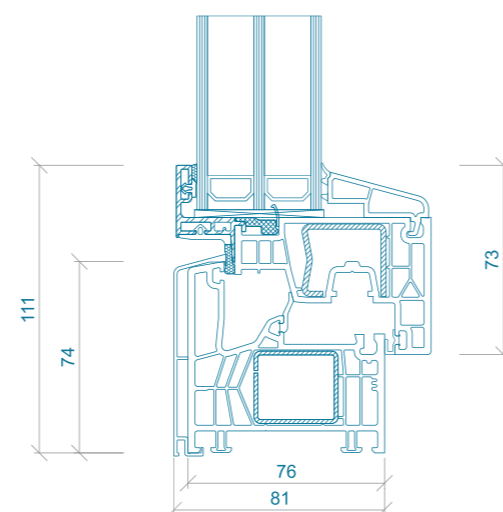
Envidraçamento até 50 mm.

# A MELHOR COMBINAÇÃO DE PVC E ALUMÍNIO

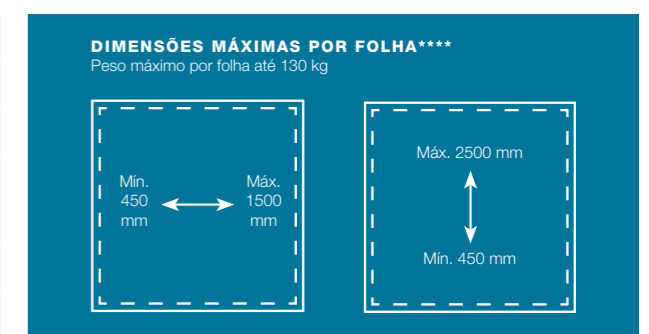
## SISTEMA ALUCLIP ZERO

AluClip Zero é o sistema de carpintaria mista KÖMMERLING que combina o excelente desempenho técnico do sistema KÖMMERLING76 Xtrem com o acabamento estético do alumínio.

O AluClip Zero distingue-se de qualquer outro sistema pela combinação do melhor do PVC e do alumínio. Vem em diferentes versões: folha encastrada, embutida ou com folha totalmente em vidro, procurando adaptar-se às construções mais vanguardistas.



Isolamento térmico	U <sub>w</sub> a partir 0,87 W/m <sup>2</sup> K*
	U <sub>f</sub> a partir 1,20 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	48 (-1,-4)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***
Segurança	Até RC2 (WK 2)



\*Janela calculada 1 folha 1230x1480 mm com vidro triplo U<sub>g</sub> = 0,6 W/m<sup>2</sup>K. e intercalar isolante P<sub>ig</sub> = 0,032 W/mK.  
\*\* Vidro 12VSGSI/12/R/12\_J8VSGSI.  
\*\*\*Valores Exxx possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.  
\*\*\*\*As medidas máximas mostradas são indicativas.



$U_w$  a partir de  
**0,81**  
W/m<sup>2</sup>K

$U_f$   
**0,98**  
W/m<sup>2</sup>K

# PROJETOS PASSIVHAUS

A solução para edifícios passivos e EECN

O KÖMMERLING76 Xtrem é o sistema de eleição para muitos projetos Passivhaus porque é capaz de satisfazer os níveis de isolamento exigidos para a certificação sem reduzir outros requisitos igualmente importantes como a resistência e durabilidade.



## KÖMMERLING76 PASSIVHAUS

### Clima quente - temperado

Devido ao seu Isolamento térmico, o sistema KÖMMERLING76 Xtrem é adequado para projetos Passivhaus e EECN. Um sistema com um nível ótimo de isolamento para facilitar a certificação sem perder a sua resistência e durabilidade.

Além disso, para manter a inércia, são utilizados reforços tanto nos perfis das folhas como na inversora, garantindo a possibilidade de fabricar vedações de grandes dimensões **que cumpram na perfeição o processo de certificação.**

Este sistema, para além da versão standard, tem um modelo de janela certificado que incorpora um infill de neopor na estrutura para reforçar o isolamento.

Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,81 W/m <sup>2</sup> K*
	$U_f = 0,98$ W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	48 (-1,-4)
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E1350**
Segurança	Até RC2 (WK 2)

\*Janela testada 1 painel 1230x1480 mm com vidros triplos  $U_{g,v} = 0,6$  W/m<sup>2</sup>K e intercalae isolante  $P_{ag} = 0,032$  W/mK.  
\*\*Valores E<sub>max</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.



## KÖMMERLING88 PASSIVHAUS

### Clima frio - temperado

KÖMMERLING tem uma janela fabricada com o sistema KÖMMERLING88 certificado pelo Instituto Passivhaus para climas frios, que atinge uma transmitância térmica  $U_w$  a partir de 0,70 W/m<sup>2</sup>K.

Esta janela foi concebida para os climas mais severos nos projetos Passivhaus e EECN.

Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,70 W/m <sup>2</sup> K*
	$U_f$ a partir de 0,79 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	48 (-1,-4)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E1350**
Segurança	Até RC2 (WK 2)

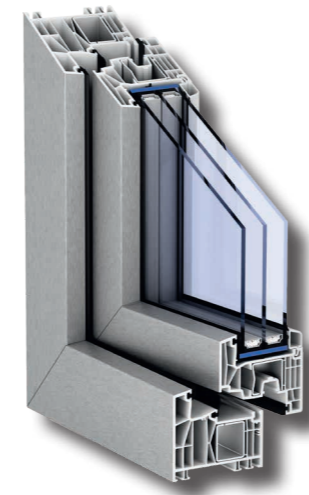
\*Janela testada 1 painel 1230x1480 mm com vidros triplos  $U_{g,v} = 0,6$  W/m<sup>2</sup>K e intercalae isolante  $P_{ag} = 0,032$  W/mK.  
\*\*Valores E<sub>max</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.





U<sub>w</sub> a partir de  
**1,10**  
W/m<sup>2</sup>K

U<sub>f</sub> a partir de  
**1,30**  
W/m<sup>2</sup>K

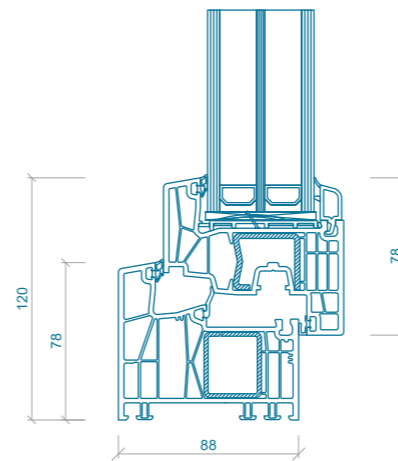


# KÖMMERLING88

Na linha da frente da inovação

O sistema mais isolante, KÖMMERLING88, é concebido com os avanços mais sofisticados para um isolamento térmico máximo. Certificado pelo Instituto Passivhaus para o clima rigoroso.

Perfis de 88 mm concebidos para garantir o máximo isolamento, tanto em condições climáticas extremas como nos projetos Passivhaus e EEEN.



Isolamento térmico	U <sub>w</sub> a partir de 0,74 W/m <sup>2</sup> K*
	U <sub>f</sub> a partir de 0,79 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	Até 48 dB
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A**
Seguridade	Até RC2 (WK 2)

\*Janela testada 1 painel 1230x1480 mm com vidro triplo U<sub>g</sub>= 0,6 W/m<sup>2</sup>K e intercalares isolante P<sub>ig</sub>= 0,032 W/mK.  
\*\*Valores E<sub>ext</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.



## SISTEMA EUROFUTUR ELEGANCE

Elegância e eficiência

EuroFutur Elegance combina características técnicas ótimas com uma estética elegante de formas arredondadas suaves. EuroFutur Elegance é um dos sistemas mais populares e mais conhecidos da KÖMMERLING, com uma extensa gama de perfis e acessórios.

Pode ser utilizado para fabricar uma grande variedade de caixas com diferentes formas de abertura, mantendo sempre elevados níveis de isolamento e resistência. Além disso, o seu cuidadoso acabamento combina perfeitamente com todos os estilos, dando um toque de distinção a qualquer ambiente.

Isolamento térmico	U <sub>w</sub> a partir de 1,10 W/m <sup>2</sup> K*
	U <sub>f</sub> a partir de 1,30 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	Até 47 dB
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	Classe E1650***



\*Janela calculada 1 folha 1230x1480 mm com vidro 4/16 Arg/4 be cs intercalares isolante P<sub>ig</sub> 0,032 W/mK.  
\*\*Valores E<sub>ext</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.  
\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.



U<sub>w</sub> a partir de  
**0,74**  
W/m<sup>2</sup>K

U<sub>f</sub> a partir de  
**0,79**  
W/m<sup>2</sup>K



$U_w$  a partir de  
**0,70**  
W/m<sup>2</sup>K

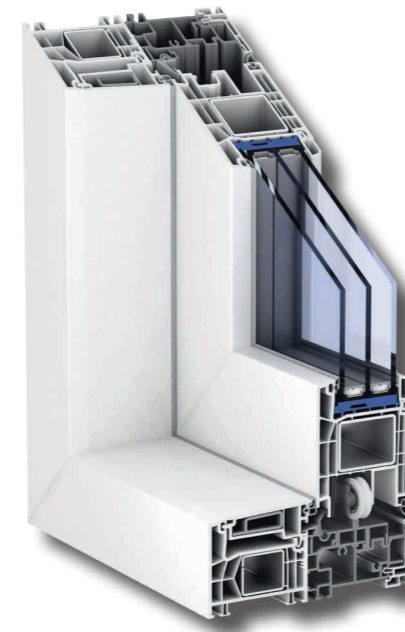
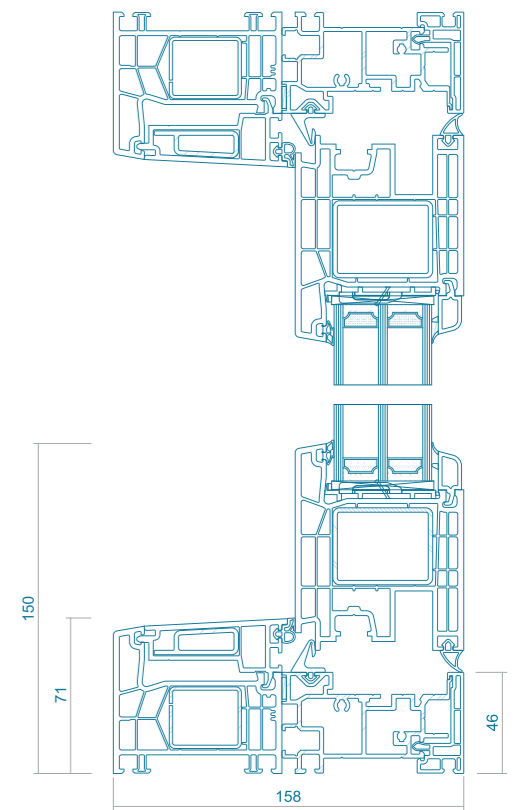
$U_f$  a partir de  
**1,40**  
W/m<sup>2</sup>K

# SISTEMA PREMISLIDE76 *Xtrem*

## Deslizante com operação simples

A revolução dos sistemas de deslizamento vem do PremiSlide76 *Xtrem*, um perfil ideal para janelas e portas de correr que se adapta e responde às novas necessidades do mercado neste campo.

A facilidade de abertura é o resultado da combinação de deslizamento e paralelo, resultando em deslizamento de alta qualidade com alta estanquidade e baixa infiltração de ar.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Oferece maior estabilidade e firmeza graças a uma grande calha de alumínio concebida para suportar o peso das folhas móveis.
- Transmissão térmica da carpintaria de  $U_f$  a partir de 1,40 W/m<sup>2</sup>K.
- Transmissão de janela a partir de  $U_w$  a partir de 0,70 W/m<sup>2</sup>K.
- Enquanto a folha está nivelada com a moldura interior, as ferragens ficam ocultas resultando num acabamento esteticamente mais limpo.
- Vidro com até 50 mm de espessura.



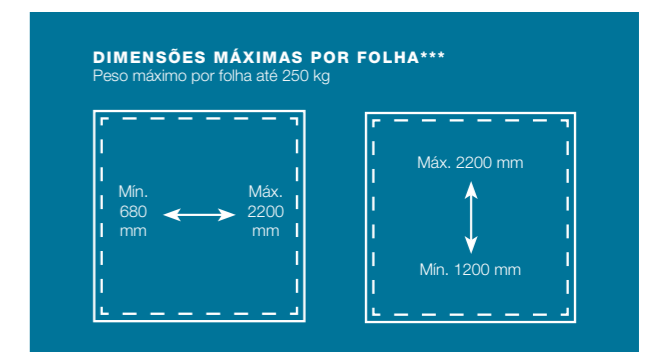
# CONFORTO E DESEMPENHO

NOVO SISTEMA DESLIZANTE  
PREMISLIDE76 *Xtrem*

## BENEFÍCIOS

Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,70 W/m <sup>2</sup> K* $U_f$ a partir de 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	45 (-1,-3)
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A**

\*Porta de 1 folha 4400x2300 mm com vidro triplo  $U_g=0,5$  W/m<sup>2</sup>K e intercalador isolante  $P_{ig}=0,032$  W/mK.  
\*\*Valores E<sub>max</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.  
\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de hardware, do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.





U<sub>w</sub> a partir de  
**0,74**  
W/m<sup>2</sup>K

U<sub>f</sub> a partir de  
**1,40**  
W/m<sup>2</sup>K

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Aro de 179 mm com 5 câmaras de ar e folha corredeira-elevadora de 76 mm com 5 câmaras estanques.
- Transmissão térmica da carpintaria de **U<sub>f</sub> a partir de 1,40 W/m<sup>2</sup>K**.
- Transmittância térmica da janela: **U<sub>w</sub> a partir de 0,74 W/m<sup>2</sup>K**.
- Redução acústica: **hasta 45 dB**.
- Sistema de selagem para isolamento máximo em posição fechada e deslizamento suave em posição aberta.
- Proteção anti-roubo. Classe de resistência até RC2.



## PREMIDOOR76 LUX

Versão especial de PremiDoor76 *Xtrem* em que a folha fixa é fabricada com um perfil de menor secção transversal vista que revela uma superfície de vidro maior, dando ao fechamento uma estética mais leve.

## SISTEMA PREMIDOOR76 *Xtrem*

### Corredeira-elevadora para portas

A PremiDoor76 *Xtrem* melhora a versão anterior de 70 mm, melhorando o desempenho desta espetacular corredeira. O seu mecanismo, no qual a folha se eleva sobre si mesma, permite-lhe acomodar painéis de vidro pesados, com um manuseamento leve e fácil.

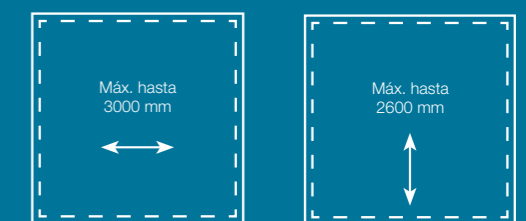
Tem grande estabilidade e resistência, com um selo hermético que protege contra diferentes condições atmosféricas (vento, chuva, etc.). Os seus níveis de isolamento tornam-na a escolha para projetos de alta eficiência.

Isolamento térmico	U <sub>w</sub> a partir de 0,74 W/m <sup>2</sup> K*
	U <sub>f</sub> a partir de 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Redução acústica	45 (-1,-3)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***

\*Porta calculada como 1 folha 6000x2400 mm com vidro triplo.  
U<sub>g</sub>= 0,5 W/m<sup>2</sup>K e intercalador isolante P<sub>iso</sub>= 0,032 W/mK.  
\*\* Vidro 86.2Silence/24/46.2Silence.  
\*\*\*Valores E<sub>max</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.

### DIMENSÕES MÁXIMAS POR FOLHA\*\*\*\*

Peso máximo por folha até 400 kg

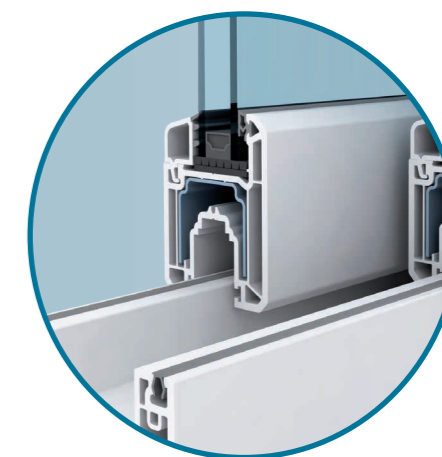


\*\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- A profundidade do aro é de 80 mm e a folha é de 54 mm.
- Tem uma estrutura de 3 câmaras que permite vidros duplos de até 30 mm de espessura.
- Transmissão térmica da carpintaria de **U<sub>f</sub>** a partir **2,20 W/m²K**.
- Transmissão de janela a partir de **U<sub>w</sub>** a partir **1,40 W/m²K**.



U<sub>w</sub> a partir de  
**1,40**  
W/m²K

U<sub>f</sub> a partir de  
**2,20**  
W/m²K

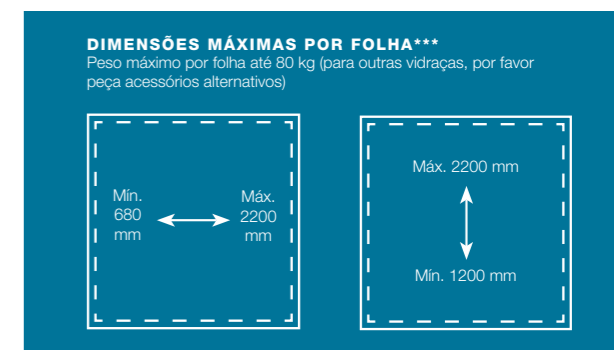
## SISTEMA PREMILINE

### O deslizamento mais suave

O sistema deslizante PremiLine consegue um movimento suave e silencioso, graças à sua sólida estrutura e ao desenho das suas calhas de aço inoxidável\*.

Tem um desenho refinado de lâmina dupla biselada que se mistura com qualquer decoração. Além disso, é um sistema flexível que se adapta a todos os espaços e está disponível em 2, 3 e até 4 folhas. E agora, além disso, incorpora um terceiro carril que permite adicionar uma folha móvel adicional, melhorando a versatilidade da estrutura.

Isolamento térmico	U <sub>w</sub> a partir de 1,40 W/m²K* U <sub>f</sub> a partir de 2,20 W/m²K
Redução acústica	35 (-2,-5)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 3
Estanquidade à água	E <sub>750</sub>



\*Porta de 1 folha 4400x2300 mm com vidro tripla U<sub>g</sub>= 0,5 W/m²K e intercalar isolante P<sub>ag</sub>= 0,032 W/mK.  
\*\*Valores E<sub>w</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.  
\*\*\*As dimensões máximas mostradas são aproximadas, pois variam consoante o tipo de ferragem, o tipo de perfil, o tipo de abertura, o reforço, a cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.

\* Calhas opcionais de aço inoxidável.



## OSCILO-PARALELA

Um sistema de portas de correr com dupla ou tripla vedação que permite a criação de grandes espaços envidraçados com um elevado nível de isolamento térmico e acústico. Além disso, graças às suas juntas de vedação, o deslizamento das folhas é suave e silencioso, mantendo todas as suas propriedades isolantes quando fechadas.

Fabricado com sistemas EuroFutur Elegance, KÖMMERLING76 MD e KÖMMERLING76 AD *Xtrem* e, portanto, atinge excelentes níveis de isolamento e de hermeticidade. As oscilo-paralelas são ideais para aqueles que querem uma porta de correr com o desempenho de uma praticável.

Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 0,84 W/m <sup>2</sup> K*
Redução acústica	47 (-2,-7)**
Resistência ao vento	C2
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***

Desempenho calculado com o sistema KÖMMERLING76 AD *Xtrem*.

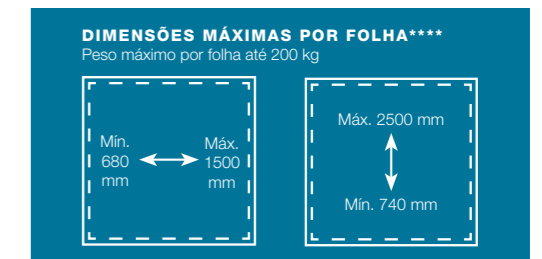
\*Janela de uma folha mais fixo lateral de 3500x2600mm. Valor vidro  $U_g=0.7$ W/m<sup>2</sup>K intercalar quente  $P_{sg}=0.032$ W/m<sup>2</sup>K.

\*\* Vidro 66.2Si/20ARG/44.2Si.

\*\*\*Valores E<sub>max</sub> possíveis de acordo com as dimensões e o tipo de abertura.

\*\*\*\*As medidas máximas mostradas são indicativas. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.

Aberturas especiais combinam perfis práticos com ferragens que permitem um fechamento deslizante.



## DOBRÁVEL

Com as portas dobráveis, pode libertar o espaço que quiser, porque as portas dobram como um acordeão.

É fabricado com os sistemas praticáveis EuroFutur Elegance e KÖMMERLING76 AD *Xtrem*. O sistema atinge excelentes níveis de isolamento e de estanquidade ao ar.

Além disso, existe a opção de incorporar soluções adaptadas para a passagem de pessoas com mobilidade reduzida.

Isolamento térmico	$U_w$ a partir de 1,10 W/m <sup>2</sup> K*
Resistência ao vento	C2**
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A

\*Janela de 3 folhas com dimensões totais 4000x2600 mm, vidro  $U_g=1.0$ W/m<sup>2</sup>K e com intercalar quente  $P_{sg}=0.032$ W/m<sup>2</sup>K.

\*\*O valor depende da altura da porta e dos perfis utilizados.

\*\*\*As dimensões máximas apresentadas são aproximadas, pois variam em função do tipo de perfil, do tipo de abertura, do reforço, da cor dos perfis, etc. Para mais detalhes, solicite os ábacos ao Departamento de Prescrição.

Este tipo de porta tem um mecanismo de folha móvel que lhe permite dobrar-se sobre si mesma.



# CRIAÇÃO DE ESPAÇOS ESPECIAIS



# A PORTA QUE MELHOR SE ADAPTA ÀS SUAS NECESSIDADES

É possível personalizar o design de cada porta com uma variedade de painéis decorativos infill, vidro e puxadores, dando um toque de distinção e originalidade a cada porta. Além disso, pode escolher diferentes tipos de ferragens.



Os sistemas praticáveis da KÖMMERLING podem ser utilizados para todos os tipos de portas de entrada. Destacam-se pela sua alta resistência e segurança graças a reforços especiais de alta inércia.

São também adequados para terraços e interiores quando é necessário um bom nível de isolamento térmico e acústico.

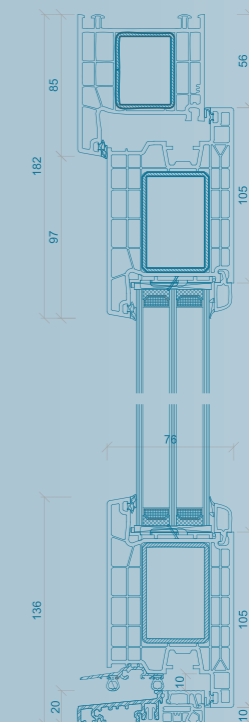
As portas de entrada com sistemas KÖMMERLING alcançam um alto nível de isolamento térmico e acústico e ao mesmo tempo proporcionam segurança para a casa. Além disso, é possível incorporar automatismos que permitem a abertura da porta por cartão ou mesmo por telemóvel.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Alta resistência e segurança** graças à incorporação de reforços de aço galvanizado altamente desenvolvidos e de alta inércia, concebidos para alojar diferentes tipos de fechaduras.
- Pode ser aberto tanto para dentro como para fora.
- Ligação de canto soldado com a adição de um canto interior soldável na chapa para aumentar a estabilidade mecânica do conjunto.
- Soluções de base diferentes que permitem a passagem livre sem perder o isolamento. Por outras palavras, oferece soluções adaptadas às pessoas com mobilidade reduzida.
- Diferentes combinações de ferragens que permitem diferentes níveis de segurança na porta, bem como a abertura da porta tanto manualmente como com um intercomunicador ou mesmo automaticamente com cartões.
- Os desenhos das portas de entrada são **totalmente personalizáveis** em termos de dimensões, cor, forma de abertura, etc.
- Permitem a incorporação de diferentes elementos decorativos para alcançar a estética desejada, tais como painéis, vidros e pegas.
- Perfil greenline®, 100% reciclável e isento de chumbo.

Isolamento térmico	U <sub>d</sub> dependendo do painel
	EuroFutur Elegance: U <sub>i</sub> a partir de 1,50 W/m <sup>2</sup> K
	KÖMMERLING76 AD Xtrem: U <sub>i</sub> a partir de 1,20 W/m <sup>2</sup> K
	KÖMMERLING76 MD Xtrem: U <sub>i</sub> a partir de 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Atenuação acústica	29 (-1,-2)
Resistência ao vento	Classe C3
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A

Valores calculados para uma porta de folha única de 900 x 2000 mm.



As portas de entrada podem ser fabricadas com os sistemas praticáveis EuroFutur Elegance e KÖMMERLING76 Xtrem.

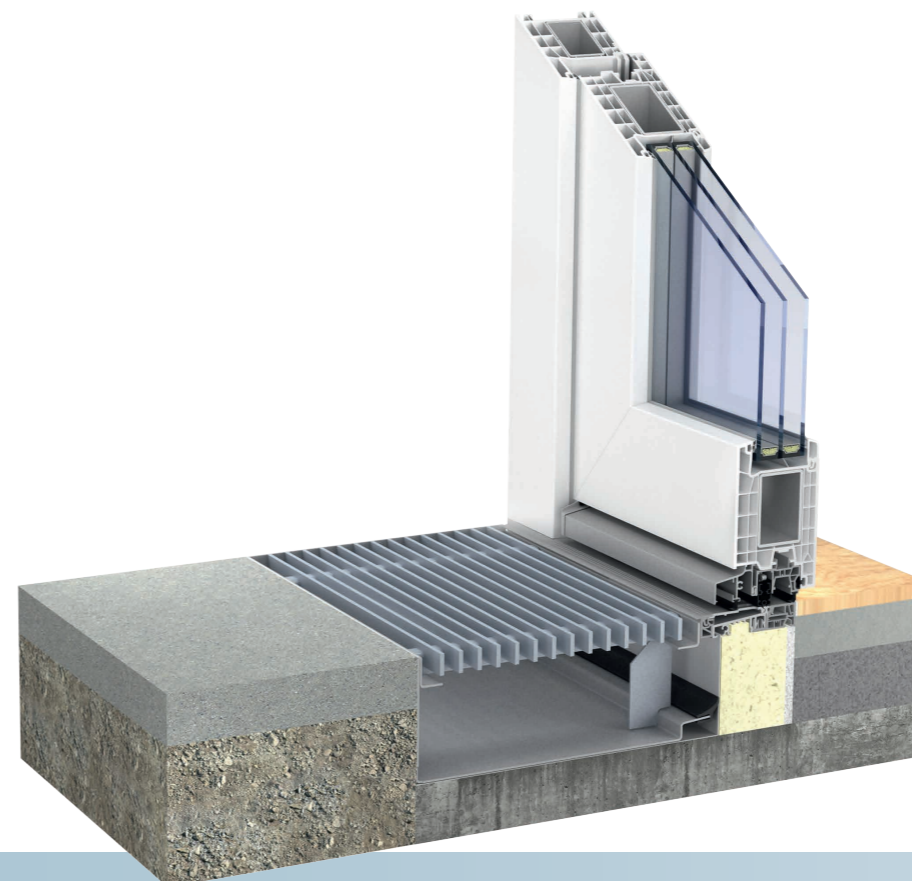
# SEGURANÇA À SUA MEDIDA

# PREMIPLAN PLUS

## Solução de acabamento nivelado para fácil acessibilidade

A solução de soleira para portas concebidas para construções acessíveis graças ao seu sistema de instalação embutido no chão.

As suas características incluem a alta estanquicidade, o resultado da união de folhas de impermeabilização flexíveis e a instalação de canais que permitem uma drenagem adequada.



Esta solução chegou ao mercado espanhol apoiada pelo prémio alemão Pro-K 2018, com o qual foi reconhecida a qualidade e inovação do produto.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

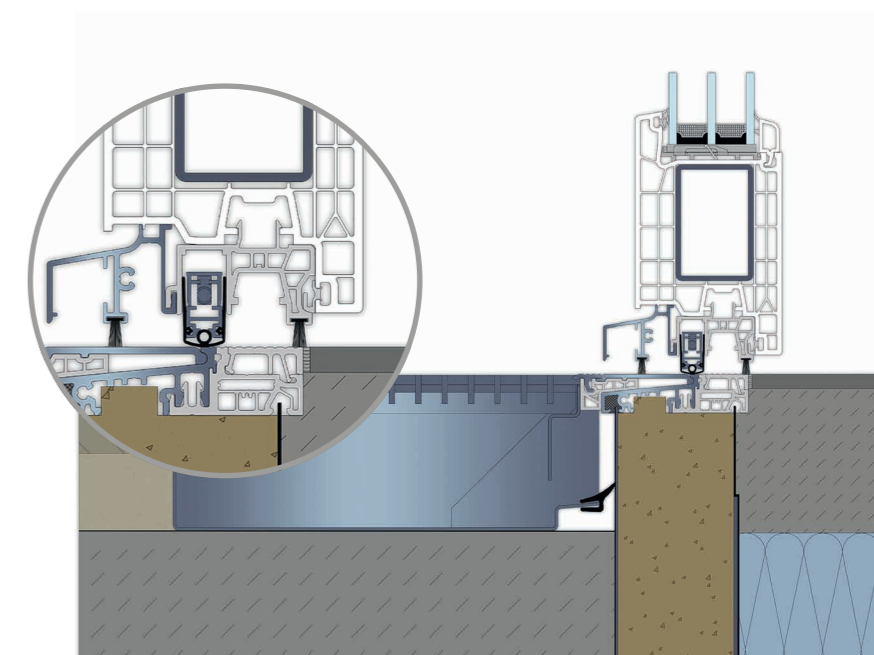
- Sistema embutido que **facilita a passagem de pessoas com mobilidade reduzida.**
- Peças estruturais e um **desenho modular.**
- Altamente estanque e instalação de canais para uma drenagem adequada.
- Solução altamente hermética que alcança **Classe 4 em Permeabilidade ao ar.**
- Compatível com os modelos praticáveis da família KÖMMERLING76 *Xtrem* e KÖMMERLING88.
- Diferentes versões de acordo com as necessidades do cliente.

PremiPlan Plus tem diferentes modalidades que se adaptam às necessidades de cada cliente.

Também não devemos esquecer o valor estético alcançado graças ao seu acabamento completamente nivelado.

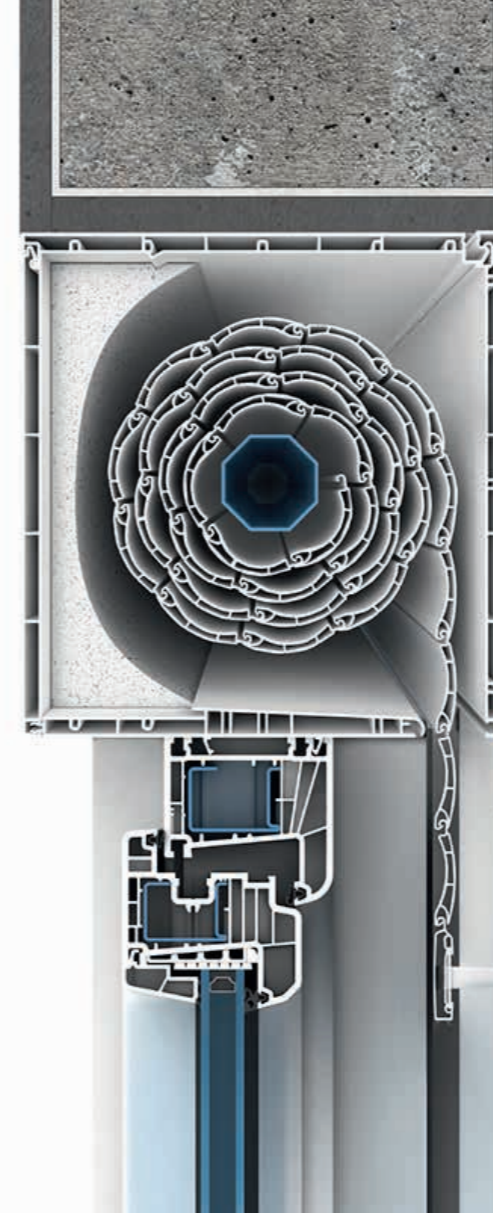
Esta soleira de porta foi concebida para recintos exteriores e é compatível com os modelos praticáveis da família da KÖMMERLING76 *Xtrem*, melhorando o elevado desempenho obtido por estes sistemas.

O resultado final é um complemento para portas que aumenta significativamente o conforto do lar, garantindo a acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida.





$U_{sb}$  a partir de  
**0,79**  
W/m<sup>2</sup>K



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Sistema capialçado de isolamento reforçado graças a uma peça de poliestireno incorporado.
- Valor da transmitância térmica de  $U_{sb} = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Redução acústica de **até 50 dB**.
- O desenho cuidadoso dos testeiros e das abas da caixa permite uma união muito hermética dos diferentes componentes, obtendo assim a classificação da CLASSE 4 nos testes de permeabilidade ao ar.
- Os motores mais modernos das marcas líderes com diferentes opções para personalizar o seu funcionamento.
- A caixa de persianas RolaPlus está disponível em três tamanhos: 160x177 mm, 186x200 mm e 210x230 mm.

Isolamento térmico	$U_{sb}$ a partir de 0,79 W/m <sup>2</sup> K*
Redução acústica	até 50 dB**
Resistência ao vento	Pmax P3 = 3000Pa
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E <sub>1200</sub>

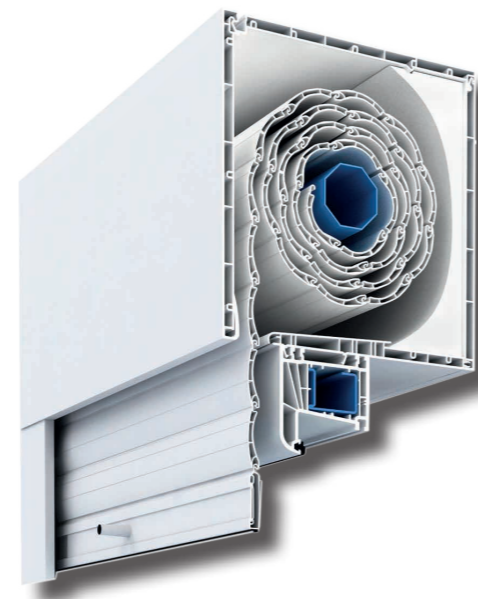
\*Cálculos caixa de persianas RolaPlus 186x200 mm Neopor.  
\*\*Valor indicativo (pode variar consoante o tamanho da caixa, isolamento incorporado, tipo de tração e proteção da caixa).

## SISTEMA ROLAPLUS

### Caixa de persiana

O sistema de capialçado RolaPlus foi concebido não só para manter os níveis de isolamento da janela, mas também para os melhorar. É o complemento perfeito para janelas com carpintarias KÖMMERLING.

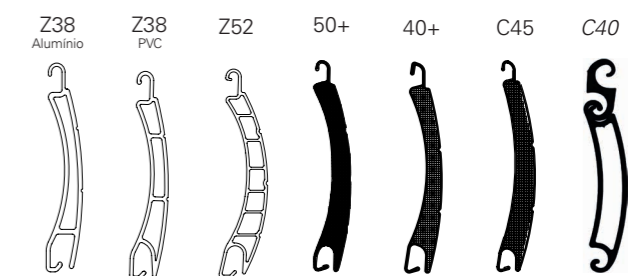
As persianas RolaPlus têm um desenho totalmente estanque que garante uma absoluta estanquidade, evitando qualquer tipo de fuga. Além disso, oferece os mais modernos sistemas de motorização e acionamentos sem fios que se adaptam a qualquer necessidade ou tipo de casa.



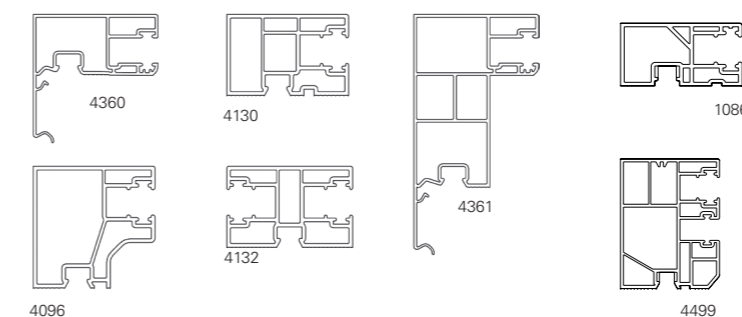
## LÂMINAS

O sistema RolaPlus oferece **vários tipos de lâminas** dependendo das necessidades do encerramento: lâmina Z38 (feita de PVC) e a lâmina Z52 (PVC), as ripas de PVC são as que oferecem o melhor isolamento. Temos ainda lâminas de alumínio perfiladas com isolamento interior C45, 40+ e 50+.

As **lâminas autoblocantes ou lâminas de segurança**, C40, incluem um mecanismo de bloqueio automático que é ativado quando é feita uma tentativa de levantar a persiana a partir do exterior.

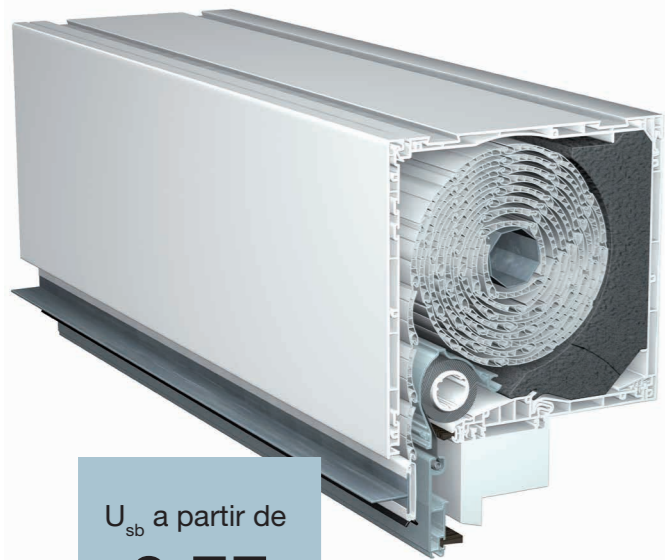


## GUIA



Os perfis de PVC KÖMMERLING para trilhos de persianas cobrem todos os tipos de caixas possíveis e mostram excelentes resultados em termos de durabilidade e resistência a influências externas.





$U_{sb}$  a partir de  
**0,77**  
W/m<sup>2</sup>K

# SISTEMA VARINOVA

## A nova caixa de persiana KÖMMERLING

VariNova, feita de PVC utilizando tecnologia de ponta KÖMMERLING, consegue um valor  $U_{sb}$  a partir de 0,77 W/m<sup>2</sup>K, e cumpre as mais rigorosas diretrizes de poupança de energia e é a solução ideal para projetos Passivhaus e EECN, uma vez que conta com duas soluções certificadas pelo Instituto Passivhaus.

Esta solução com mosquitoiteiro integrado é compatível com os atuais sistemas de domótica e foi concebida para proporcionar grande facilidade de montagem, uma vez que o mosquitoiteiro pode ser instalado em qualquer altura sem necessidade de fazer alterações na caixa à medida que esta se abre do interior da casa.

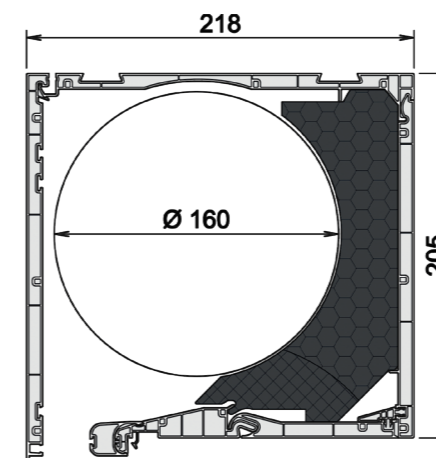
O desenho superior dos testeiros e das abas da caixa permite uma ligação estanque dos diferentes componentes, conseguindo assim classificação da classe 4 em testes de permeabilidade ao ar.

Isolamento térmico	$U_{sb}$ a partir de 0,77 W/m <sup>2</sup> K*
Redução acústica	até 44 dB**
Resistência ao vento	Pmax P3 = 3000Pa
Permeabilidade ao ar	Classe 4

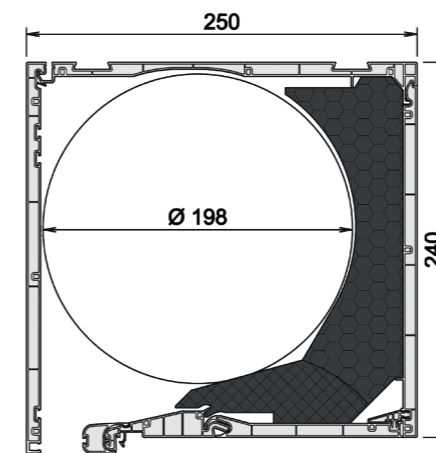
\*Cálculos Caixa de persianas Varinova 218x205 mm com Neopor.  
\*\*Valor indicativo (pode variar consoante o tamanho da caixa, isolamento incorporado, tipo de tração e proteção da caixa).

A Varinova está disponível em duas caixas de tamanhos diferentes:

218 x 205 mm:



250 x 240 mm:



## PEGAS

### Linha de manetes KÖMMERLING

Em linha com a sua estratégia de diferenciação, KÖMMERLING tem uma linha de pegas com o logotipo de KÖMMERLING. Os **modelos Atlanta e Toulon** oferecem diferentes opções de desenhos e acabamentos que se adaptam a todos os tipos de construções.



## CERTIFICAÇÃO PASSIVHAUS



Uma caixa com um nível ótimo de isolamento que também tem duas soluções certificadas pelo Instituto Passivhaus para zonas climáticas de temperatura quente.

## CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

- Níveis ótimos de isolamento térmico e estanqueidade.
- Feito de dois tamanhos diferentes.
- O seu mosquitoiteiro integrado pode ser instalado em qualquer altura e sem necessidade de fazer quaisquer alterações à caixa.
- **Manuseamento confortável** uma vez que o testeiro pode ser aberto a partir do fundo, bem como a partir do interior da casa.
- Disponível numa vasta gama de cores KÖMMERLING.
- VariNova é 100% reciclável e tem o selo greenline®.



## PORTADAS

Oferecem uma grande liberdade criativa, reforçando a segurança do lar e acrescentando um toque de elegância e distinção.

KÖMMERLING oferece vários sistemas de portada:

- **Portada interior:** Frailero, também disponível em acabamento de madeira.
- **Portada exterior:** Sistema líder para a portada tradicional.





# NATURALMENTE REALISTAS

BEM-VINDOS A UM NOVO MUNDO DE TEXTURAS E CORES CONCEBIDAS DA NATUREZA

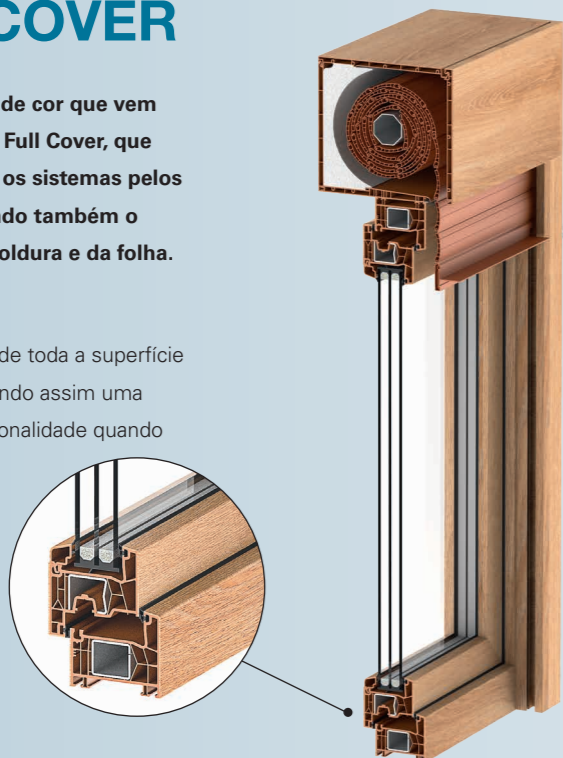
Um novo mundo de texturas e cores foliadas com janelas para tocar e sentir, sem sacrificar a melhor qualidade graças ao tratamento das cores dos perfis em PVC.

Uma seleção cuidadosa de 76 acabamentos foliados de alta qualidade e realistas que conseguem uma riqueza de texturas para trazer a natureza para a sua casa: experimente o calor da madeira, o brilho do metal ou a simplicidade da lisa; acabamentos que se adaptam ao seu estilo e dão um toque de distinção a qualquer desenho.

## FULL COVER

Um novo mundo de cor que vem com a tecnologia Full Cover, que lhe permite foliar os sistemas pelos três lados, incluindo também o abatimento da moldura e da folha.

Permite a foliação de toda a superfície do perfil, conseguindo assim uma janela da mesma tonalidade quando vista de fora ou de dentro de habitação.



## TECNOLOGÍA PX

O QUE É A TECNOLOGIA PX E POR QUE É TÃO IMPORTANTE NO FOLHEADO?

A sua fórmula única destaca-se por estar livre de plastificantes e combina as novas matérias-primas utilizadas com o seu inovador tratamento de proteção solar, que actua como um escudo para reduzir a temperatura absorvida pelas lâminas.

Esta combinação resultou numa gama mais avançada de lâminas para exterior com maior durabilidade e estabilidade de cor.

A folha PX utilizada pela KÖMMERLING foi testada e permanece sem sinais de falha física após 22.000 horas de exposição solar.



### Texturas e acabamentos realistas

Uma seleção cuidadosa de 76 acabamentos folheados de alta qualidade e realistas que conseguem uma riqueza de texturas para trazer a natureza para a sua casa.



### Durabilidade e manutenção da cor

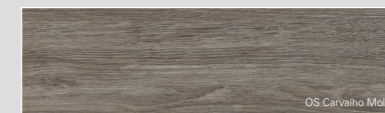
Cores que permanecem intatas com o tempo e não sofrem de descoloração, mesmo em áreas ensolaradas. O perfil permanece em perfeitas condições durante toda a sua vida útil.



### Proteção ambiental

Como todos os perfis KÖMMERLING, tanto os materiais como o processo de fabrico de NaturKolor76 ostentam o selo Greenline®, que certifica o compromisso da empresa com a proteção ambiental.

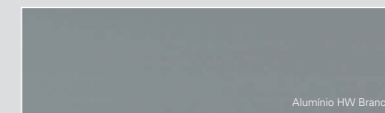
### GAMA MADEIRA



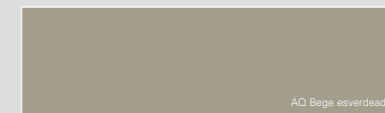
### GAMA MADEIRA PREMIUM



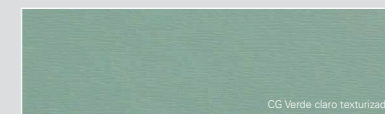
### GAMA METAL



### GAMA LISOS



### GAMA LISOS TEXTURIZADOS



# Redução das emissões de CO<sub>2</sub> sobre 750 milhões de Kg<sup>1</sup>

100 toneladas de PVC reciclado<sup>2</sup>



Perfis **100%** isentos de chumbo<sup>3</sup>

Sustentabilidade & Proteção ambiental da mão de **profine-KÖMMERLING**

<sup>1</sup> Com base em 13 milhões de unidades de janelas fabricadas anualmente com perfis da profine.

<sup>2</sup> Como parte da indústria de reciclagem de janelas na Alemanha, na qual o profine desempenha um papel fundamental.

<sup>3</sup> Com base na matéria-prima utilizada pelo profine para a produção de perfis.

**greenline**

## A sustentabilidade deve ser demonstrada com factos



O desenvolvimento sustentável engloba a sustentabilidade social, económica e ambiental. O Grupo profine tem um compromisso real com as três faces da sustentabilidade e os dados provam-no.

### EQUILÍBRIO ECONÓMICO DO PRODUTO

Em uma comparação de preços entre soluções metálicas com RPT e soluções fabricadas com sistemas KÖMMERLING, verifica-se que, oferecendo aos sistemas KÖMMERLING melhor desempenho e igualdade de composições de vidro, **preço da janela com sistemas KÖMMERLING é significativamente mais baixo, oferecendo a melhor relação preço/desempenho.**

	RPT (GAMA ALTA)	RPT (GAMA MÉDIA)	PVC
Varanda 2000 x 2000 mm	741,78 €	618,25 €	449,9 €
Janela 1250 x 1500 mm	551,1 €	459,25 €	400,52 €

Preço aproximado vedação de 2 folhas e oscilo-batente cor branca.  
Fonte: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guadalajara (COAATG) [www.coaatg.com](http://www.coaatg.com) (base de dados on-line).

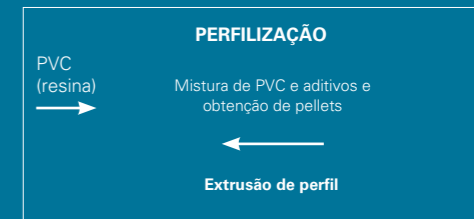
### EMISSIONES DE CO E CONSUMO ENERGÉTICO DURANTE O CICLO DE VIDA

Como se pode ver na tabela, **segundo um estudo realizado pela Universidade Politécnica da Catalunha, a janela de PVC com 30% de material reciclado**, seguida da janela de PVC sem material reciclado, **é a janela com o menor consumo de energia e de emissão de CO<sub>2</sub>**. Os maiores valores de energia consumida e emissões de CO<sub>2</sub> correspondem a janelas de alumínio sem material reciclado e sem quebra de ponte térmica.

JANELAS	Consumo eléctrico KWh	Emissões de CO <sub>2</sub> (Kg)	Material reciclado (Kg)					
			Vidro	PVC	Aço	Alumínio	Material total reciclado	% do material total
PVC 30% reciclado vidro triplo	1.740	730	21,4	21,1	6,7		49,2	93,4%
PVC 0% reciclado vidro duplo	1.780	742	21,4	21,1	6,7		49,2	93,4%
Madeira vidro duplo	2.045	886	21,4				21,4	61,5%
Madeira simples vidro	2.633	1.155	10,7				10,7	45,0%
Alumínio 30% reciclado com quebra vidro duplo	3.244	1.418	21,4			40,8	62,2	94,1%
Alumínio 0% reciclado com quebra vidro duplo	3.819	1.672	21,4			40,8	62,2	94,1%
Alumínio 30% reciclado sem quebra vidro duplo	3.838	1.681	21,4			40,8	62,2	94,1%
Alumínio 0% reciclado sem quebra vidro duplo	4.413	1.935	21,4			40,8	62,2	94,1%

Resumo do consumo de energia e emissões de CO<sub>2</sub>, e material reciclado atribuível à produção, utilização (50 anos), reciclagem e eliminação final de resíduos de janelas feitas de diferentes materiais de acordo com um estudo realizado pela Universidade Politécnica da Catalunha (UPC) sobre a Estimativa do Consumo de Energia e das Emissões de CO<sub>2</sub> associadas à janela.

### CICLO DE VIDA DA JANELA



### MONTAGEM DE JANELAS

- Armazenamento de perfis
- Cortado
- Soldado
- Rebaixamento de cordão de soldadura
- Montagem de juntas de estanquidade e envidraçamento
- Montagem de ferragem
- Envidraçamento

### USO (Período de vida útil 50 anos)

- Instalação
- Manutenção
- Isolamento de energia

### DE CONSTRUÇÃO

### USO (Período de vida útil 50 anos)

- Trituração
- Separação
- Classificação das cores

## CERTIFICADOS DE QUALIDADE

### DECLARAÇÃO DE PRODUTO AMBIENTAL (EPD)

A KÖMMERLING tem uma Declaração de Produto Ambiental para os seus sistemas KÖMMERLING76 Xtrem e EuroFutur Elegance. Esta certificação analisa o consumo dos recursos naturais do produto ao longo do seu ciclo de vida.



### CERTIFICADO DE GESTÃO AMBIENTAL (AENOR)

A KÖMMERLING recebeu o Certificado de Gestão Ambiental AENOR UNE-EN ISO 14001, sendo também a primeira empresa do sector a obter este reconhecimento.

### CERTIFICADO DE QUALIDADE DO PRODUTO (AENOR)

A KÖMMERLING possui o Certificado de Qualidade AENOR UNE-EN ISO 9001 para três de seus principais sistemas: EuroFutur Elegance, KÖMMERLING76 AD e MD Xtrem e PremiLine, sendo a primeira marca do sector em Espanha a obter este reconhecimento.

### CERTIFICADO DE QUALIDADE DE EMPRESA (AENOR)

A Profine Iberia (à qual a KÖMMERLING pertence) também detém o Certificado de Empresa Registrada AENOR UNE-EN ISO 9001 há muitos anos.



### CERTIFICADO DE GESTÃO ENERGÉTICA (TÜV Rheinland)

KÖMMERLING tem o Certificado de Gestão Energética ISO 50001, concedido pela TÜV Rheinland, que garante que possui um sistema de gestão de energia eficiente.



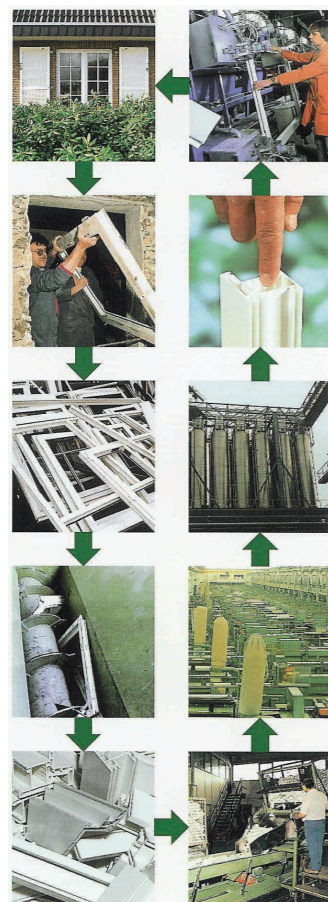
# MATÉRIA-PRIMA

**®KömalitZ é uma fórmula enriquecida com alta resistência ao impacto. Na realidade, o seu nível de resistência é mais do dobro do padrão da UE.**

A fórmula única do PVC KÖMMERLING, ®KömalitZ, é diferente da utilizada por qualquer outro produto ou marca de PVC.

Baseia-se num composto sem plastificantes e não incorpora metais pesados como o chumbo, substituindo-os por estabilizadores amigos do ambiente como o cálcio e o zinco.

A KÖMMERLING oferece uma **garantia de 10 anos nos seus perfis brancos e de até 15 anos nos seus perfis folheados.**



### PROCESSO DE RECICLAGEM

Os perfis de PVC KÖMMERLING são 100% recicláveis e no fim da sua vida útil são devolvidos ao processo de produção.

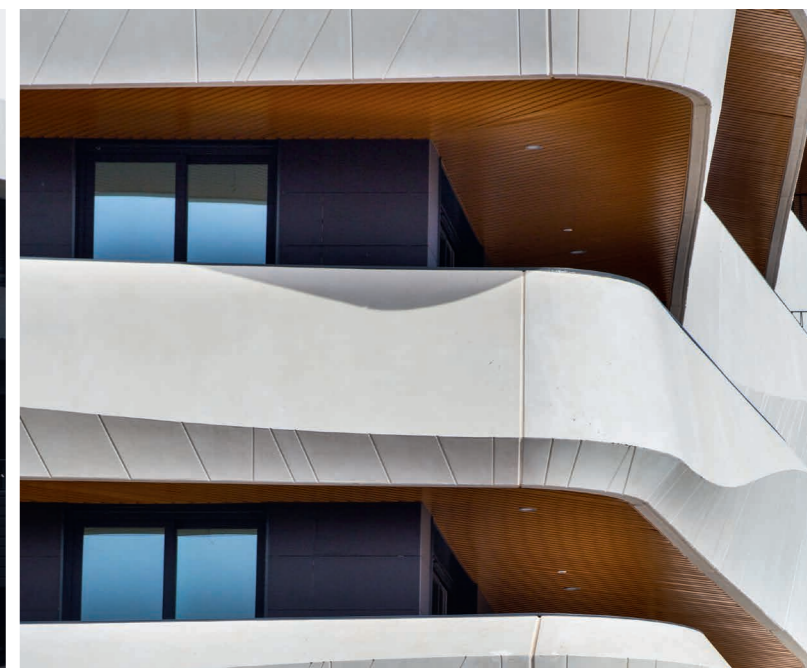
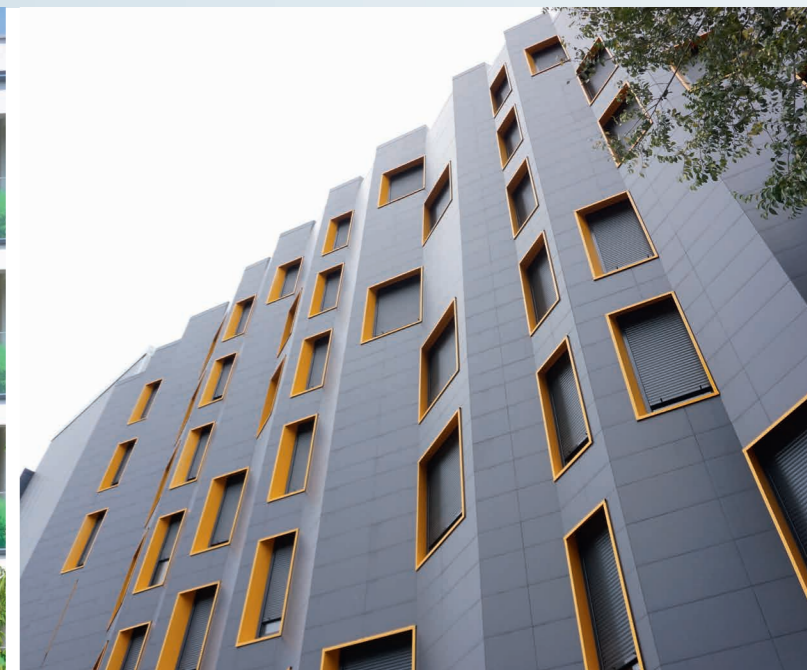
Atualmente, os perfis já incorporam uma percentagem de material reciclado na sua formulação, com uma clara tendência para o aumento da referida percentagem na medida em que haja disponibilidade de material reciclado.

### COMPROMISSO GREENLINE

Com **greenline®**, KÖMMERLING distingue-se dos materiais convencionais pelo desenvolvimento de um método de produção que elimina metais pesados como o chumbo e incorpora estabilizadores amigos do ambiente como o cálcio e o zinco.



Além disso, desde 2021, a profine Iberia foi premiada com o rótulo de produto VinylPlus, um selo de sustentabilidade para produtos em PVC na indústria da construção.

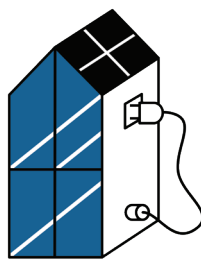


## SERVIÇO DE PRESCRIÇÃO KÖMMERLING

- Definição de soluções para o cumprimento dos regulamentos atuais (nZeb), Passivhaus e máxima eficiência energética.
- Preparação de detalhes de construção, planos e relatórios de carpintaria.
- Cálculos mecânicos, térmicos e acústicos.
- Conceção de soluções de construção, também em formato BIM.
- Acompanhamento do processo arquitetónico na fase de construção.

**KÖMMERLING oferece um programa de consultoria abrangente para arquitetos que cobre todos os requisitos do projeto de uma forma personalizada.**

# SERVIÇO COMPLETO DE PRESCRIÇÃO PARA ARQUITETOS



EDIFÍCIO  
**Zero**  
KÖMMERLING



**KÖMMERLING®**  
Sistemas de janelas