



UM QUADRO INCOMPARÁVEL

Cuidamos do importante



KÖMMERLING®
Sistemas de janelas



QUALIDADE COMPROVADA

Na KÖMMERLING, não basta falar de qualidade, tem de ser demonstrado. É por isso que somos pioneiros na implementação de medidas de controlo, como parte do nosso compromisso de melhoria contínua.

A KÖMMERLING foi o primeiro fabricante de perfis de janelas em PVC a obter os selos de Produto Certificado e de Gestão Ambiental e também recebeu outros selos de sustentabilidade e eficiência energética.



Empresa



KÖMMERLING76



EuroFutur



PremiLine



GA-2008/0691



O COMPROMISSO DA MARCA LÍDER

KÖMMERLING é a marca nº 1 de perfis de janela em PVC na Europa. Isto deve-se ao seu constante compromisso com a qualidade e inovação, sempre ao serviço do bem-estar no lar.

Com mais de 40 anos de experiência, presença em mais de 30 países e líder incontestável na Europa, a KÖMMERLING continua a fazer a diferença graças ao seu compromisso contínuo com o **controlo de qualidade, a inovação e a proteção ambiental**.

Também vai um passo além ao investir em IDI para encontrar soluções que melhorem o conforto em casa, controlando ao máximo a qualidade do produto final.

A KÖMMERLING realiza um controlo rigoroso do processo de produção, que vai desde a **seleção de matérias-primas e análise diária de amostras** a um extenso programa de testes em laboratórios externos.

O PVC KÖMMERLING

A formulação da matéria-prima **KÖMMERLING, Komalit Z**, é exclusiva da marca e um dos seus traços distintivos.

O PVC é de longe o material mais utilizado na Europa para o fabrico de perfis de janelas, devido às suas propriedades isolantes. Mas nem todos os perfis de PVC são iguais.

Komalit Z, a fórmula exclusiva da KÖMMERLING, é o resultado de muitos anos de pesquisa no campo dos perfis de PVC. As melhorias incluem o aumento da dureza e rigidez, bem como a alta estabilidade das cores, tornando os perfis imunes às intempéries e ao envelhecimento.

Além disso, ao contrário de outras marcas, a KÖMMERLING adapta a sua formulação ao clima de cada área e é especialmente adequada para as condições de cada país.

Estes perfis são identificados com o selo **greenline®**, selo que certifica o seu excelente equilíbrio ecológico.



QUANTO GASTAM AS SUAS JANELAS ?

As janelas são os pontos mais sensíveis da casa em termos de perdas de energia. Através delas, os graus de temperatura que mantêm o conforto na nossa casa podem escapar, desperdiçando uma grande quantidade de energia.

A substituição de janelas antigas de alumínio por janelas de PVC por sistemas KÖMMERLING pode reduzir as perdas de energia até 70%.

Isto deve-se a uma lei simples da física: quanto menor a condutividade térmica, maior é o isolamento.

MATERIAL	U _f (perfil)
Metálico	5,7 W/m ² K
Metálico RPT (4 mm ≤ d < 12 mm)	4,0 W/m ² K
Metálico RPT d > 12 mm	3,2 W/m ² K
Madeira dura (ρ = 700 Kg/m ³ y 60 mm espessura)	2,2 W/m ² K
Madeira macia (ρ = 500 Kg/m ³ y 60 mm espessura)	2,0 W/m ² K
EuroFutur Elegance	Desde 1,3 W/m ² K
KÖMMERLING76 AD <i>Xtrem</i>	Desde 1,1 W/m ² K
KÖMMERLING76 MD <i>Xtrem</i>	Desde 1,0 W/m ² K

*Fonte: Guia Técnico para a Renovação da Envolvente Técnica dos Edifícios. IDAE. Atualizada em fevereiro de 2019.

Estanquidade ao ar, uma barreira contra os elementos

Quando se trata de hermeticidade, há um parâmetro que faz a diferença: a permeabilidade do ar. Esta é a quantidade de ar que passa através de uma janela ou porta fechada devido à pressão.

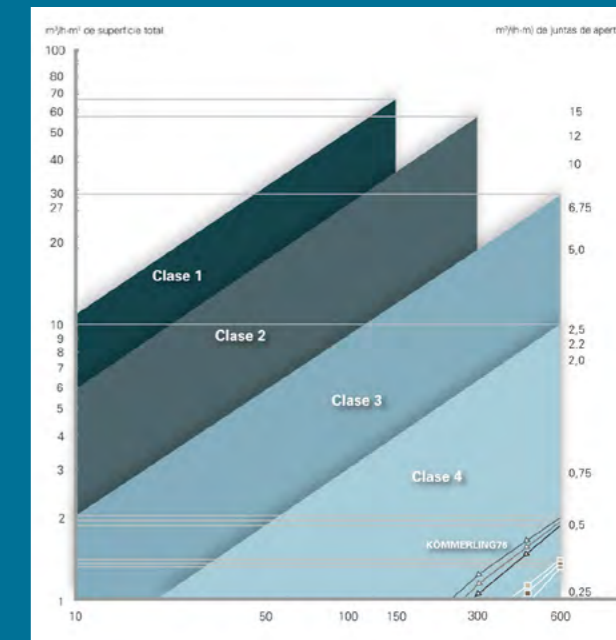
Para determinar isto, as janelas são sujeitas a um teste de pressão, que é medido em pascais. Este teste pode resultar em 4 classes (Classe 0 seria para janelas não testadas). A classe 1 é a pior, ou seja, a que tem a maior permeabilidade do ar. E a partir daí desce até à Classe 4 que é a melhor, ou seja, a que tem a menor permeabilidade ao ar.

Para que uma janela seja classificada como Classe 4 deve ter uma infiltração de menos de 3 m³/h por m² de superfície e 0,75 m³/h por metro linear de junta.

Como pode ser visto no gráfico, os sistemas de KÖMMERLING têm uma

Classe 4. Isto é porque eles são especificamente concebidos para assegurar um selo completamente hermético. Além disso, as esquinas são soldadas, não coladas, o que as torna completamente estanques ao vento, à água e à poluição.

Deve-se notar que, se a janela estiver equipada com uma persiana, o valor da permeabilidade ao ar deve ser sempre calculado **incluindo a caixa da persiana**. E, claro, não devemos esquecer que **para uma janela ser realmente estanque ela deve ser instalada corretamente**.

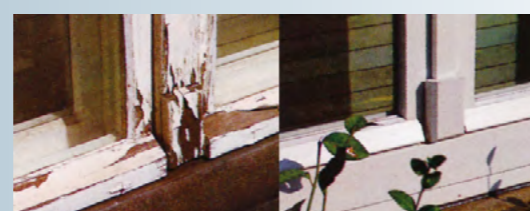


Em condições extremas

A resistência das janelas com sistemas KÖMMERLING foi testada sob condições climáticas extremas. Eles provaram as suas ótimas prestações em altitudes superiores a 2300 m acima do nível do mar, em fortes tempestades e ondas, temperaturas negativas, forte exposição aos raios UV, etc.

Com quase nenhuma manutenção

Os sistemas KÖMMERLING têm uma vida útil de 50 anos, com uma garantia de até 15 anos. São fáceis de limpar com um pano, água e sabão neutro. Existe também um produto específico para a sua manutenção: Koraclean.



Uma barreira contra a corrosão e a humidade

As casas localizadas perto da costa sofrem frequentemente de problemas de corrosão. As janelas com sistemas KÖMMERLING evitam a condensação da água e resistem à corrosão, ao salitre e aos ataques de mofo e bactérias que podem destruir outras janelas.

Resistentes ao fogo

A carpintaria KÖMMERLING é classificada como M1 "baixa inflamabilidade" e auto-extinguível de acordo com a norma DIN 4102-1.

DEIXE OS RUÍDOS FORA DE CASA

Uma casa com problemas de ruído afeta a nossa saúde e o nosso descanso.

Atenuar o ruído exterior é possível, é apenas uma questão de avaliar o nível de ruído e escolher a janela certa. O primeiro passo é escolher o vidro certo, sendo a melhor escolha o vidro laminado ou acústico, que é composto por duas ou mais folhas de vidro coladas com uma cola especial, conhecida como polivinilbutiral ou PVB.

O vidro deve ser acompanhado por um sistema de janelas de qualidade, com bom desempenho acústico e que evite a infiltração de ar. As ondas sonoras são transmitidas através do ar, e é por isso que é tão importante escolher janelas com a melhor classificação de **permeabilidade ao ar**, aquelas que oferecem um **valor CLASSE 4**. Além disso, para assegurar o bom desempenho da janela escolhida, é essencial uma instalação correta que seja realizada por profissionais.



AS CHAVES PARA COMPARAR JANELAS

As janelas são um elemento determinante no conforto de uma casa, mas escolher boas janelas que melhoram a nossa qualidade de vida nem sempre é fácil. É por isso importante estar bem informado e comparar as várias prestações.



ISOLAMENTO TÉRMICO

$U_w^* = < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

O valor U_w^* da janela é calculado a partir del valor del U_f (perfil) e valor U_g (vidrio). Mede a troca de energia entre o interior e o exterior da habitação.

Quanto mais baixo for o valor, mais isolante é a carpintaria.

Com um valor U_w 1,5 W/m²K, o consumo de energia é otimizado e a procura de aquecimento pode ser reduzida até 40% e a procura de ar condicionado até 32%**. Com este nível de transmitância, a janela permanece sempre agradável ao toque e o risco de condensação é minimizado.

As janelas com sistemas KÖMMERLING podem atingir uma transmitância térmica tão baixa como 0,70 W/m²K.

* $U_{Window} = U_{Hueco} = U_{Ventana}$
**Estudo realizado por ANDIMAT.



ISOLAMENTO ACÚSTICO

$R \geq 32 \text{ dB}$

A atenuação acústica mede em dB a capacidade da janela de reduzir o ruído externo dentro da sala.

Quanto mais alto for o valor, mais acústico é o isolamento da janela.

Em áreas de ruído normal a moderado uma janela com vidro padrão deve atingir pelo menos 30 dB de redução acústica. Em áreas com alto índice de ruído, devem ser incluídos vidros com propriedades acústicas e devem ser exigidas reduções acima de 40 dB, além de uma instalação adequada que mantenha as prestações do conjunto na ligação da janela à fachada em todo o seu perímetro.

Janelas com sistemas KÖMMERLING obtêm valores de 32 a 48 dB com a caixa de persiana RolaPlus.



PERMEABILIDADE AO AR

CLASSE 4

A permeabilidade do ar mede a quantidade de ar que passa através de uma janela fechada.

A norma EN-12207 classifica-as em quatro classes.

A CLASSE 4 é a melhor classificação

Mesmo que a transmitância térmica de uma janela seja boa, não terá qualquer utilidade se houver infiltração de ar. É por isso que é importante exigir a CLASSE 4.

O ar é o meio primário para a propagação de ondas sonoras, por isso uma janela com fugas terá inevitavelmente um mau isolamento acústico. Além disso, o pó e a poluição entram pelo ar.

Todos os sistemas KÖMMERLING obtêm a CLASSE 4 com a caixa de persianas RolaPlus.



RESISTÊNCIA AO VENTO CLASSE C5

A resistência do vento mede a pressão que uma janela fechada é capaz de suportar. Está classificado de acordo com a norma EN 12210 em 5 classes. **A classe C5 é a melhor classificação possível.**

Boa resistência ao vento significa uma janela mais estável e segura contra choques e agressões externas.

Todos os sistemas KÖMMERLING podem alcançar a classificação mais elevada, C5*.

*Dependendo das dimensões e perfis utilizados, a resistência ao vento pode variar.



ESTANQUIDADE À AGUA

9A - E_{xxx}

A impermeabilidade mede a capacidade da janela para resistir à penetração de água. A sua classificação varia entre a classe 1A a 9A.

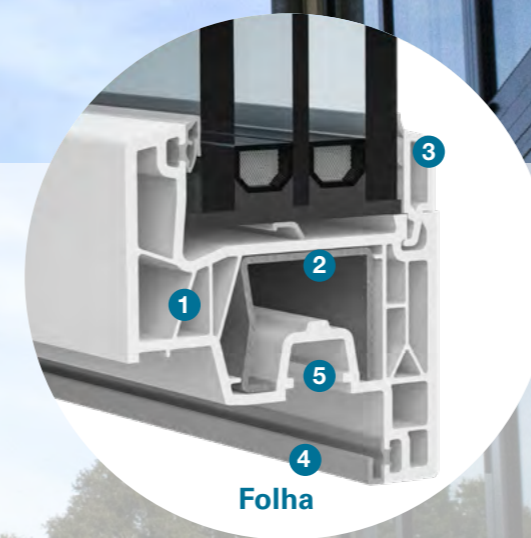
A EN 12208 classifica-os da classe A1 para cima até valores especiais (E_{xxx}) que são a melhor classificação.

Evitar a entrada de água e humidade é um requisito básico para uma janela. Em chuvas fortes, janelas mal classificadas irão experimentar a entrada de água que leva à humidade e ao bolor.

Os principais sistemas KÖMMERLING obtêm valores especiais E_{xxx}.

*Para tamanhos especiais, as classificações podem variar.

O QUE HÁ DENTRO DOS SISTEMAS KÖMMERLING?



1 · CÂMARAS DE AR
Até 6 câmaras de ar herméticas para reforçar o isolamento térmico.

2 · REFORÇO
Fabricado em aço zincado para reforçar a rigidez dos perfis.

3 · BITES
Encarregado de manter o vidro em posição.

4 · JUNTAS
As juntas extrudidas de alta durabilidade proporcionam à janela uma vedação estanque.

5 · CANAL DE FERRAGEM
Câmara para alojar as ferragens.

MÁXIMA RESISTÊNCIA CONVERTIDA EM CONFORTO

As janelas com sistemas KÖMMERLING reforçam a segurança da sua casa.

Molduras, faixas e postes são os perfis principais que compõem a janela. A sua geometria interna é uma das chaves para garantir o isolamento.

Todos eles são feitos de PVC, que é um material muito duro por natureza, mas cuja fórmula molecular também foi modificada para oferecer uma resistência ainda maior ao impacto.

Além disso, os perfis são reforçados internamente com aço galvanizado de alta inércia.

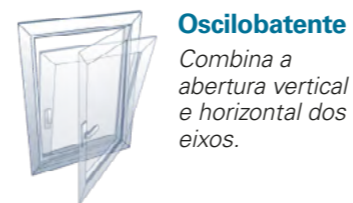
Os cantos destas janelas são soldados termicamente. O resultado é uma junção perfeita, de uma só peça, o que se traduz numa grande melhoria na mecânica, estética e segurança.



Proteção antirroubo

Os perfis KÖMMERLING podem acomodar ferragem perimetral de segurança RC2 com múltiplos pontos de fecho, pegas especiais e vidros de segurança grossos. Isto, juntamente com a alta resistência dos perfis, faz destas janelas uma barreira poderosa contra assaltos.

Formas de abertura



Oscilobatente

Combina a abertura vertical e horizontal dos eixos.



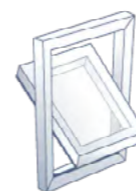
Dobrável com eixo vertical (praticável)

A abertura clássica com eixo vertical para a esquerda ou para a direita.



Articulado com eixo horizontal

Abertura com eixo horizontal, ideal para tarefas de ventilação.



Pivotante

Para janelas com um eixo central com a vantagem de otimizar o espaço.



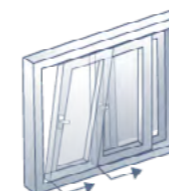
Corrediça

Corrediça perimetral com vedação de escovas para portas e janelas.



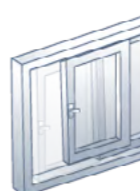
Dobrável

Para portas e janelas com eixo lateral esquerdo ou direito.



Osciloparalela

Combina abertura articulada e deslizante com fecho de dupla junta.



Corrediça-elevadora

A folha é elevada sobre o eixo. Para portas de correr muito grandes.



Slide

Combina a corrediça e a paralela com as vantagens de ambas as formas.

SISTEMAS PRATICÁVEIS

SOLUÇÕES PARA AS HABITAÇÕES DE HOJE

Os sistemas de caixilharia KÖMMERLING, caracterizados pela sua alta estanquidade, são os que atingem os melhores níveis.



Sistema de tripla junta

KÖMMERLING76 MD *Xtrem*



KÖMMERLING76 MD *Xtrem* dá o sistema mais **eficiente e sofisticado** da KÖMMERLING.

Com uma geometria interna complexa e 6 câmaras de ar, atinge o mais alto nível de isolamento térmico para um sistema que tem apenas 76 mm de espessura.

Combina as suas excelentes prestações térmicas com um design leve e refinado de linhas retas, graças ao qual se integra perfeitamente em qualquer projeto, seja ele de nova construção ou renovação, bem como em projetos Passivhaus e de alta eficiência. Além disso, pode ser usado para grandes recintos.

KÖMMERLING76 MD *Xtrem pt* uma aposta segura para toda a vida.



Prestações

Prestações térmicas	U_w a partir de 0,73 W/m ² K* U_i a partir de 1,00 W/m ² K
Redução de ruído	48 (-1,-4)
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E_{1350} **
Segurança	Até RC2 (WK 2)

* Janela calculada 1 folha de 1230 x 1480 mm com vidro triplo
 $U_g = 0,5$ W/m²K e intercalar isolante $Psig = 0,031$ W/mK.

** Vidrio 12VSGSI/12/6/12_/8VSGSI.

*** Valores E_{1350} possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

PRESENTES NOS PROJETOS PASSIVHAUS E EECN

As janelas com sistemas KÖMMERLING podem ser encontradas nas seguintes áreas numerosos projetos Passivhaus e em Edifícios de Energia Quase Zero (EECN). Para este efeito, a marca tem várias soluções que adaptar-se a cada projeto, por muito exigente que seja.

SERVIÇO DE PRESCRIÇÃO PARA ARQUITETOS

Com o objetivo de orientar o profissional neste tipo de projetos, a KÖMMERLING oferece um programa abrangente de aconselhamento com o qual fornece apoio personalizado:

- Definindo soluções de conformidade com os regulamentos Avigente (nZeb), Passivhaus e máxima eficiência energética.
- Elaboração de detalhes construtivos, planos e relatórios de Carpintaria.
- Cálculos mecânicos, térmicos e acústicos.
- Conceção de soluções de construção, também em formato BIM.
- Monitorização do processo arquitetónico na fase de construção.

JANELAS CERTIFICADAS PASSIVHAUS

Clima quente - temperado

KÖMMERLING76 MD *Xtrem*

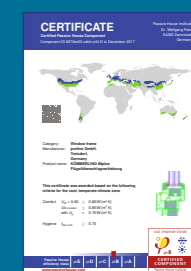
Uma solução com um valor U_w de 0,81 W/m²K e uma espessura de apenas 76 mm. Um sistema que tem um nível óptimo de isolamento para facilitar a certificação, sem perder a sua resistência e durabilidade.



Clima frio - temperado

KÖMMERLING88

Para os projectos mais exigentes em países com climas frios, o Grupo profine tem outro sistema certificado, KÖMMERLING88. Atinge um isolamento térmico máximo com um valor U_w a partir de 0,70 W/m²K.





ELEVADAS PRESTAÇÕES E OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

Destaca-se como um sistema de produção de elevadas prestações e com custos otimizados.



Sistema de dupla junta

KÖMMERLING76 AD Xtrem



KÖMMERLING76 AD Xtrem é uma nova modalidade dentro da gama KÖMMERLING76 Xtrem.

Possui 5 câmaras de ar e mantém um equilíbrio perfeito entre alta eficiência energética, design refinado e **preço competitivo**.

Como KÖMMERLING76 MD Xtrem, pode ser combinado com toda a família KÖMMERLING76 e permite o fabrico de todos os tipos de janelas e portas numa multiplicidade de cores e acabamentos, e a introdução de vidros muito espessos.

KÖMMERLING76 AD Xtrem representa a qualidade ao melhor preço.



Prestações	
Prestações térmicas	U_w a partir de 0,76 W/m ² K*
	U_i a partir de 1,10 W/m ² K
Redução de ruído	47 (-2,-7)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***

* Janela calculada como 1 folha de 1230 x 1480 mm com vidro triplo. $U_g = 0,5$ W/m²K e intercalar isolante $P_{sig} = 0,032$ W/mK.

** Vidro 12VSGSi/12/6/12_BVSGSi.

*** Valores E_{1350} valores possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

O valor da experiência

EUROFUTUR ELEGANCE



EuroFutur Elegance, o sistema de 70 mm da KÖMMERLING, é um dos mais conhecidos da marca. Combina as suas boas prestações térmicas com uma estética elegante de **formas arredondadas suaves** e é complementado por uma extensa gama de perfis complementares.

Com EuroFutur Elegance, uma grande variedade de caixas pode ser fabricada com diferentes formas de abertura, cores e acabamentos, mantendo ao mesmo tempo um elevado nível de isolamento. Além disso, o seu design elegante adapta-se a qualquer estilo decorativo, desde o mais clássico até ao mais moderno.



Prestações	
Prestações térmicas	U_w a partir de 1,10 W/m ² K*
	U_i a partir de 1,30 W/m ² K
Redução de ruído	Até 47 dB
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E_{1350} **

* Janela calculada 1 folha 1230x1480 mm com 4/16 Arg/4 be cs intercalar isolante $P_{sig} = 0,032$ W/mK.

** Valores E_{1350} possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

A melhor combinação de PVC e alumínio
76MD Zero e AluClip Zero Xtrem

Se quiser as elevadas prestações da KÖMMERLING76 Xtrem e a estética do alumínio, os sistemas de carpintaria mista da KÖMMERLING combinam perfeitamente ambos os materiais.



76MD Zero e AluClip Zero Xtrem

- **Inovadores sistemas de folha oculta** da família KÖMMERLING76 Xtrem.
- **Sistemas con tripla junta** e 6 câmaras de ar.
- **Transmitância térmica** da carpintaria a partir de U_f = 1,20 W/m²K.
- **Transmitância de la ventana** desde U_w = 0,87 W/m²K.
- **Estética visual muito limpa** de linhas retas.
- **Especialmente concebidos** para as novas exigências da arquitectura atual.
- **Facilidade de montagem** e estabilidade das peças.
- **Aspetto visual limpo** e fácil de manter.



76MD Zero Xtrem
Folha totalmente em vidro

Com o sistema 76MD Zero Xtrem consegue-se a estética do "totalmente em vidro" graças a uma peça estreita de alumínio colocada por cima da folha que tem o mesmo acabamento foliado do aro.

Desta forma, os custos podem ser otimizados.



ALUCLIP Zero Xtrem
Folha nivelada

O vidro da folha está praticamente alinhado com o aro. Esta opção opta por linhas muito retas, enquadrando-se perfeitamente na arquitetura contemporânea.



ALUCLIP Zero Xtrem
Folha recuada

O vidro da folha é deslocado para o interior, resultando numa estética de recuo.



ALUCLIP Zero Xtrem
Folha de vidro

Neste modo, a folha fica oculta. O perfil pode ser feito no mesmo acabamento que o aro ou em preto, simulando o efeito "totalmente em vidro".

Prestações

Prestações térmicas	U _w a partir de 0,87 W/m²K* U _f a partir de 1,20 W/m²K
Redução de ruído	47 (-2,-7)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***

* Cálculos para janela 1230x1480 mm.

** Vidro 66.2SI/20ARG/44.2SI.

*** Valores E_{ext} possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

SISTEMAS DE DESLIZAMENTO

CONCEBIDOS PARA COBRIR TODAS AS NECESSIDADES

As portas e janelas de correr com sistemas KÖMMERLING permitem-lhe fazer o melhor uso possível do espaço e adaptar-se a qualquer estilo de design de interiores.



Corrediça - elevadora para portas PREMIDOOR76



PremiDoor76 aperfeiçoa a versão anterior de 70 mm, melhorando as prestações deste espetacular "corrediça-elevadora". O seu mecanismo, no qual **a folha sobe acima de si mesma**, pode acomodar painéis de vidro pesados, com um manuseamento leve e fácil.

Tem uma alta estabilidade e resistência, com um invólucro hermético que protege contra diferentes condições climáticas (vento, chuva, etc.), bem como uma proteção antirroubo até RC2. Os seus elevados níveis de isolamento fazem dela a corrediça de eleição para projetos de alta eficiência.

Prestações	
Prestações térmicas	U_w a partir de 0,74 W/m ² K*
	U_f a partir de 1,40 W/m ² K
Redução de ruído	45 (-1,-3)**
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A***

* Porta 1 folha 6000x2400 mm com vidro triplo
 $U_g = 0,5$ W/m²K e intercalares isolantes
 $P_{sig} = 0,032$ W/mK.

** Vidro 86.2Silence/24/46.2Silence.

*** Possíveis valores E_m dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

Corrediça - elevadora para portas PREMIDOOR76 LUX

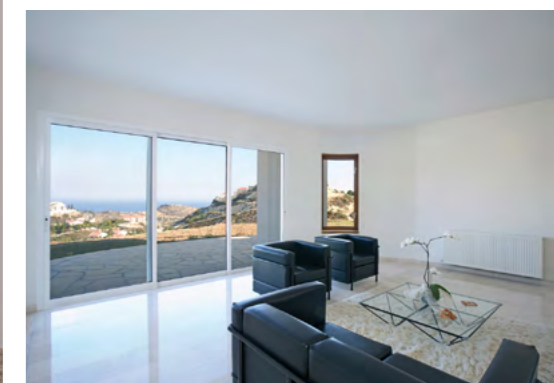


Dentro desta corrediça - elevadora encontra-se a opção PremiDoor76 LUX, que foi concebida para responder às exigências da arquitetura atual.

Aqui, a folha fixa é fabricada com um perfil com uma secção visível mais pequena que permite ver uma superfície de vidro maior, dando à estrutura uma estética mais leve e permitindo a passagem de mais luz.

A versão LUX mantém todas as características da PremiDoor76.



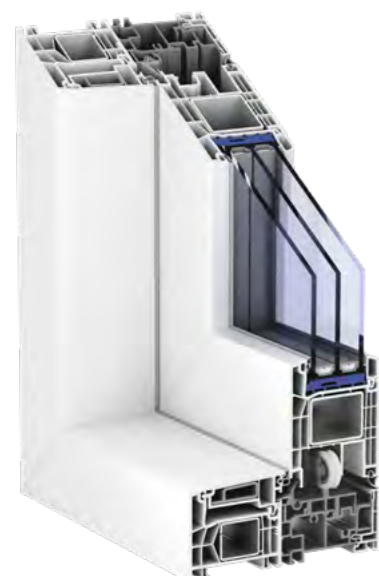


PREMILINE PRO

Esta opção incorpora uma ferragem de segurança especial que permite que esta seja bloqueada também nos perfis centrais. PremiLine Pro aumenta significativamente a segurança doméstica.



Combinação de corredeira e paralela PREMISLIDE76



A revolução nos sistemas de deslizamento vem pela mão da PremiSlide76.

Um sistema ideal para janelas e portas de correr que responde às novas necessidades do mercado e tem a importante vantagem de ter uma operação simples.

A sua facilidade de abertura resulta da **combinação dos benefícios da corredeira com os da paralela**, o que se traduz num sistema de deslizamento de alta qualidade, com umas elevadas prestações de estanquidade à água e que evita a infiltração de ar.

Prestações	
Prestações térmicas	U _w a partir de 0,70 W/m²K* U _i a partir de 1,40 W/m²K
Redução de ruído	45 (-1,-3)
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A**

* Porta 1 folha 4400x2300 mm com vidro U_g = 0,5 W/m²K e intercalar isolante P_{sig} = 0,032 W/mK.

** Valores E_{ext}, possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

Corredeira perimetral PREMILINE



O sistema de correr PremiLine para portas e janelas consegue um movimento suave e silencioso, graças à sua sólida estrutura e ao design das suas calhas de aço inoxidável (opcionais). Tem também um desenho refinado de folha com duplo biselado.

PremiLine é um sistema simples e flexível que se adapta a todos os espaços.

Oferece a opção de um **terceiro carril, permitindo a adição de uma folha móvel adicional**. Isto torna possível o fabrico de corredeiras de maior tamanho.

Prestações	
Prestações térmicas	U _w a partir de 1,40 W/m²K* U _i a partir de 2,20 W/m²K
Redução de ruído	35 (-2,-5)
Resistência ao vento	Até C5
Permeabilidade ao ar	Classe 4**
Estanquidade à água	E ₇₅₀ ***

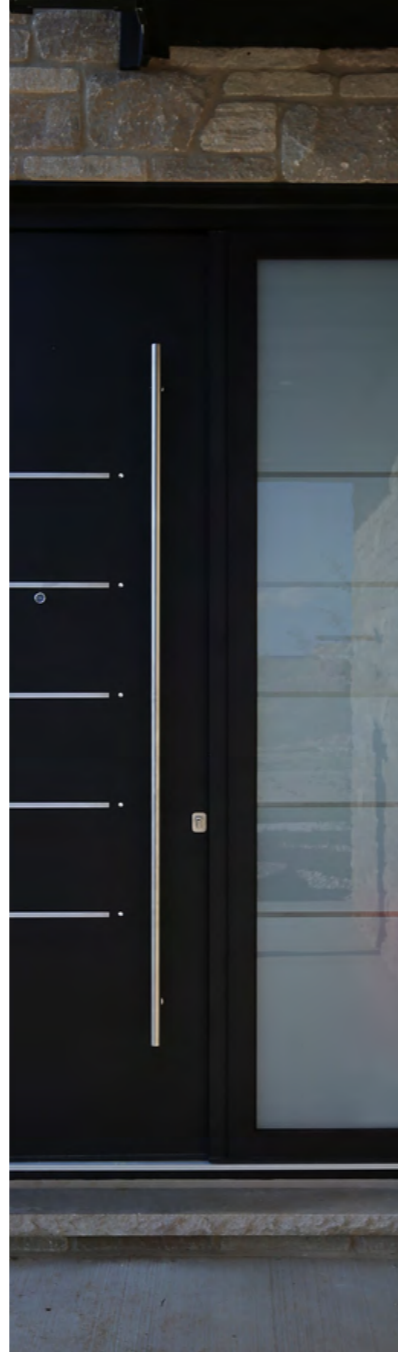
* Porta 1 folha 4400x2300 mm com vidro tripla U_g = 0,5 W/m²K e intercalar isolante P_{sig} = 0,032 W/mK.

** Depende do tamanho e do layout.

*** Valores E_{ext}, valores possíveis, dependendo das dimensões e do tipo de abertura.

UMA SOLUÇÃO PARA CADA NECESSIDADE

As portas de entrada e sistemas de abertura especiais KÖMMERLING têm a resposta para todos os requisitos.

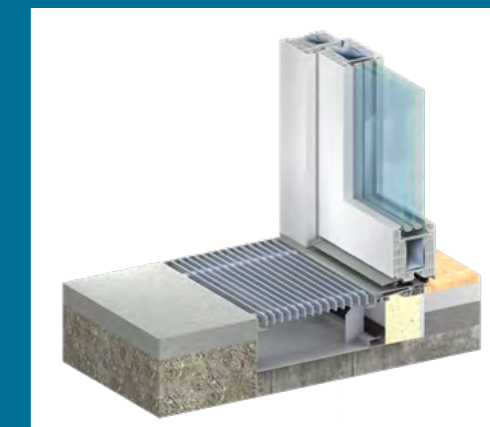


Solução de acabamento nivelado

PREMIPLAN PLUS

PremiPlan Plus é uma solução de limiar para portas concebidas para serem instaladas em edifícios acessíveis, graças ao seu sistema de instalação embutido no chão.

Destaca-se pela sua elevada estanquidade à água, resultante da união de lâminas de impermeabilização flexíveis e da instalação de canais. PremiPlan Plus oferece uma **Permeabilidade ao ar Classe 4**.



Segurança feita à medida PORTAS DE ENTRADA



KÖMMERLING76 *Xtrem* tem um perfil especial para portas de rua. Pode ser usado para fabricar todos os tipos de portas de entrada, que se caracterizam pelas suas elevadas prestações, **resistência e segurança**.

Além disso, podem ser personalizados com uma grande variedade de painéis decorativos de enchimento, vidro e puxadores, acrescentando um toque de distinção e originalidade à entrada da nossa casa.

As portas de entrada também podem ser fabricadas com o sistema EuroFuturElegance.

Prestações

Prestações térmicas	U _e en función del panel
	KÖMMERLING76 MD <i>Xtrem</i> : U _i a partir de 1,10 W/m ² K
	KÖMMERLING76 AD <i>Xtrem</i> : U _i a partir de 1,20 W/m ² K*
	EuroFutur Elegance: U _i a partir de 1,50 W/m ² K
Redução de ruído	42 (-1,-3)**
Resistência ao vento	Classe C2
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	9A

* Valores para permeabilidade, resistência, estanquidade: porta de 1 folha 1312 x 2486 mm (valores para KÖMMERLING76 AD *Xtrem*).

** Vidro de ensaio 66,2 SI/ 24/ 44,2 SI (50 dB). Dimensões da porta testada 1100 x 2200 mm.

SISTEMAS COM ABERTURA ESPECIAL

Osciloparalela

Com os sistemas praticáveis KÖMMERLING76 *Xtrem* podem ser fabricadas aberturas especiais, tais como a osciloparalela, em que uma folha móvel se move paralelamente a uma folha fixa sobre guias em direção ao interior da casa, conseguindo as prestações de uma praticável numa correição.



Dobrável

KÖMMERLING76 *Xtrem* também pode ser fabricado com abertura dobrável, incorporando até 6 molduras dobráveis e uma moldura de passagem. Além disso, esta abertura especial torna possível incorporar soluções adaptadas para a passagem de pessoas com mobilidade reduzida.



SISTEMAS DE PERSIANAS

EXIJA TAMBÉM KÖMMERLING PARA AS SUAS PERSIANAS

RolaPlus e VariNova de KÖMMERLING são os únicos sistemas de persianas que garantem o desempenho das janelas com sistemas KÖMMERLING.



PORTADAS

As portadas oferecem uma grande liberdade criativa e aumentam a segurança do lar. Além disso, proporcionam aconchego e elegância.

- **Portada interior: Frade.**
Disponível também em acabamento de madeira.
- **Portada exterior: Sistema Líder.**
Para a portada tradicional.

A melhor persiana para a melhor janela SISTEMA ROLAPLUS



O sistema de capialização 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 design totalmente estanque que garante uma absoluta estanquidade, evitando qualquer tipo de fuga.

Existem diferentes tamanhos de caixas e diferentes tipos de ripas para atender a todas as necessidades.

RolaPlus oferece uma gama de motores e acionamentos sem fios modernos, bem como opções de domótica de última geração.

SISTEMA ROLAPLUS

- **Isolamento reforçado**
graças a uma inserção de poliestireno.
- **Valor de transmitância térmica**
a partir de $U_{sb} = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Design das frentes e blendas**
o que permite uma junção muito estanque.
- **Ripas de alumínio, PVC**
e segurança (auto-travamento).
- **Vasta gama de cores.**
- **Motores de marcas líderes**
para personalizar e incorporar domótica.
- **Sello greenline®.**

Prestações

Prestações térmicas	U_{sb} a partir de $0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ *
Redução de ruído	Até 50 dB**
Resistência ao vento	$P_{max} P3 = 3000 \text{ Pa}$
Permeabilidade ao ar	Classe 4
Estanquidade à água	E_{1200}

* Cálculos caixa de persiana RolaPlus 186x200 mm Neopor.

**Valor indicativo (pode variar em função do tamanho da caixa, do isolamento incorporado, do tipo de acionamento e da proteção da caixa).

Persianas para os projetos mais exigentes SISTEMA VARINOVA



VariNova é um sistema avançado e inovador de persianas que atinge um valor U_{sb} a partir de $0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$, **cumprindo as mais rigorosas diretrizes de poupança de energia.**

Este sistema de persianas, que pode ser integrado com dispositivos de domótica, destaca-se pela conceção dos painéis finais e das tampas das caixas, o que permite uma união muito hermética dos diferentes componentes, obtendo assim a classificação CLASSE 4 nos testes de permeabilidade ao ar. Uma caixa com um nível ótimo de isolamento que também tem duas soluções certificadas pelo Instituto Passivhaus.

A VariNova oferece um manuseamento muito acessível, pois permite registar a caixa tanto pela sua parte inferior como pelo interior da casa, tendo para este efeito um isolamento neopor dividido em duas partes.

A sua rede mosquiteira integrada pode ser instalada a qualquer momento e sem a necessidade de trocar a caixa.

SISTEMA VARINOVA

- **Junção muito estanque**
entre os seus diferentes elementos.
- **Valor de transmitância térmica**
a partir de $U_{sb} = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Manuseamento conveniente**
graças ao neopor de duas partes.
- **Certificado Passivhaus**
para duas das suas soluções.
- **Dispositivos de domótica**
totalmente integráveis.
- **Sello greenline®.**

Prestações

Prestações térmicas	U_{sb} a partir de $0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$ *
Redução de ruído	Até 44 dB**
Resistência ao vento	$P_{max} P3 = 3000 \text{ Pa}$
Permeabilidade ao ar	Classe 4

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

**Valor indicativo (pode variar em função do tamanho da caixa, do isolamento incorporado, do tipo de acionamento e da proteção da caixa).



NATURALMENTE REALISTAS

BEM-VINDO A UM MUNDO DE TEXTURAS E CORES DESENHADAS A PARTIR DA PRÓPRIA NATUREZA.

Um novo mundo de texturas e cores foliadas com janelas para tocar e sentir, sem abrir mão à melhor qualidade graças a um tratamento de cor inovador para perfis de PVC.

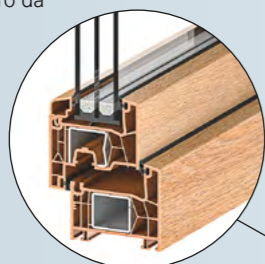
Uma selecção cuidadosa de mais de 70 texturas e tonalidades inspiradas pela natureza que lhe permitirá experimentar em sua casa o calor da madeira, o brilho e a elegância do metal frio ou a simplicidade dos tons lisos.

Acabamentos que se adaptam ao seu estilo e trazem personalidade a qualquer ambiente.

FULL COVER

NaturKolor76 é acompanhada pela tecnologia de cobertura total, que permite que os sistemas sejam frustrados nos três lados, incluindo também o abatimento da moldura e da folha.

Graças a ela, é possível foliar toda a superfície do perfil, conseguindo uma janela com a mesma tonalidade vista de fora ou de dentro da habitação.



TECNOLOGIA PX

EM QUE CONSISTE A TECNOLOGIA PX E PORQUE É TÃO IMPORTANTE NA FOLIAÇÃO?

A sua fórmula única destaca-se por ser livre de plastificantes e combina as novas matérias-primas utilizadas com o seu inovador tratamento de proteção solar, que atua 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 não mostra sinais de falha física após 22.000 horas de exposição solar.



Texturas e acabamentos realistas

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.



Durabilidade e solidez da cor

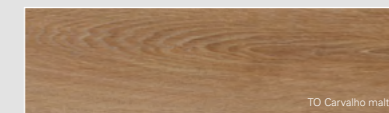
Cores que permanecem intatas com o tempo e não se desvanecem, mesmo em áreas ensolaradas. O perfil permanece em perfeitas condições durante toda a sua vida útil.



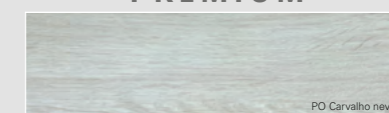
Proteção do ambiente

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.

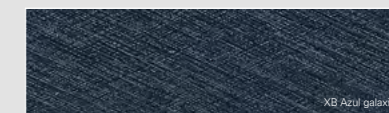
GAMA MADEIRA



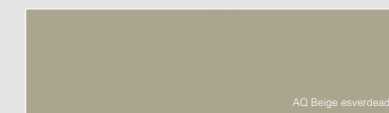
GAMA MADEIRA PREMIUM



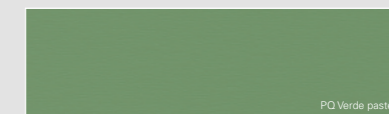
GAMA METAL



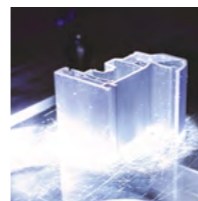
GAMA LISOS



GAMA LISOS TEXTURIZADO



PORQUE A KÖMMERLING É DIFERENTE?



MATÉRIA-PRIMA SUPERIOR

Graças à sua fórmula única, o PVC usado pela KÖMMERLING é qualitativamente superior aos usados por outras marcas. Os nossos perfis passam por controlos de qualidade exaustivos, são amigos do ambiente e os seus valores de isolamento, permeabilidade e resistência falam por si.



UMA REDE OFICIAL DE CONFIANÇA

Os membros da nossa Rede Oficial são selecionados pela sua experiência no sector e solidez empresarial e adquirem um compromisso de qualidade com a KÖMMERLING. Todos eles passam por formação e estão empenhados na qualidade e no serviço ao cliente. Além disso, a nossa Rede Oficial oferece cobertura adicional para qualquer incidente.



ATÉ 15 ANOS DE GARANTIA

A KÖMMERLING oferece uma garantia real e escrita de 10 anos nos seus perfis brancos e até 15 anos nas suas cores foliadas. Além disso, a KÖMMERLING tem um Serviço de Assistência Técnica (TAS) complementar que apoia os utilizadores que contratam através da sua Rede Oficial.



QUALIDADE COMPROVADA

Na KÖMMERLING não falamos apenas de qualidade, trabalhamos todos os dias para a provar. Por esta razão, para além dos certificados oficiais que acreditam as prestações dos nossos produtos e as nossas boas práticas ambientais, realizamos testes e controlos contínuos tanto em laboratórios internos como externos.



INOVAÇÃO INTELIGENTE

Na KÖMMERLING trabalhamos para alcançar um produto inovador que evolua com novas tecnologias, sendo pioneiros no nosso sector. A janela com sistemas KÖMMERLING já está preparada para a mudança digital e permite a integração perfeita de soluções domóticas que melhoram a vida.

A KÖMMERLING diferencia-se das outras marcas tanto em termos de produto como de serviço ao cliente.

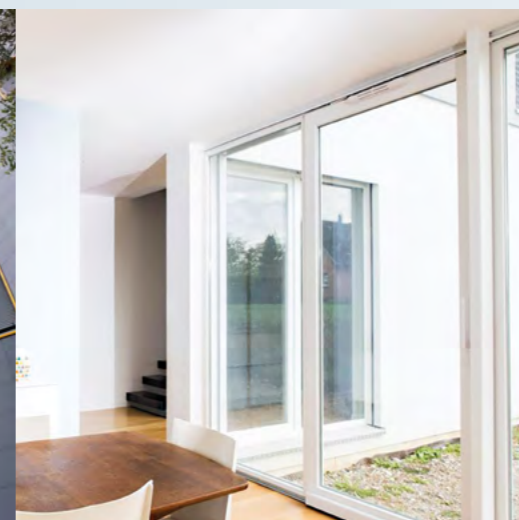
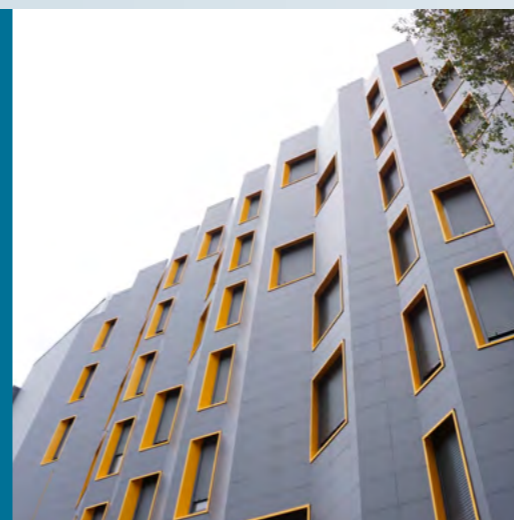
Dizemos-lhe algumas das chaves que tornam a KÖMMERLING diferente do resto.

Na KÖMMERLING acreditamos na importância de os utilizadores terem acesso real a informação de qualidade para compreenderem como as decisões que tomam afetam as suas casas.

Uma dessas decisões, que surge muito raramente na vida, é uma mudança de janelas. Fazer a escolha certa fará toda a diferença para o conforto, despesas e qualidade de vida da sua família.

Compromisso ambiental

O compromisso ambiental da marca tem marcado as decisões do Grupo profine desde o seu início, sendo uma das empresas mais instaladas nos projetos mais exigentes em termos de sustentabilidade e poupança energética.



NECESSITO MUDAR AS MINHAS JANELAS, QUE DEVO SABER?

Escolher novas janelas é uma decisão muito importante e pode ser uma decisão complexa devido aos vários fatores a considerar.

É por isso que lhe damos algumas recomendações para ter a certeza que toma a decisão certa:

1. ANÁLISE INICIAL

A primeira coisa a fazer é pensar cuidadosamente sobre as necessidades da nossa casa em termos de aspetos como frio, ruído, entradas de ar, etc. Dependendo das nossas necessidades, a janela deve satisfazer certos requisitos técnicos.

2. SELEÇÃO DE ESTABELECIMENTOS

Selecione sempre os pontos de venda da Rede Oficial KÖMMERLING, que estão listados no nosso website. Devem ter um estabelecimento físico onde possam ver o produto e oferecer garantias tanto para o produto como para a instalação após a venda <https://kommerling.pt/rede-oficial>. Por favor, esteja ciente de que os concessionários não oficiais KÖMMERLING não têm a mesma cobertura de garantia de marca que os concessionários oficiais.

3. SELECÇÃO DE PRODUTO

Ao escolher as suas janelas, tem de ter em conta três fatores muito importantes: o tipo de abertura, o sistema e o tipo de vidro.

No que diz respeito à **abertura**, esta é a primeira decisão que temos de tomar. As janelas e portas oferecem características diferentes, dependendo do tipo de abertura que escolher. As aberturas rebatíveis

(praticáveis), uma vez que têm um vedante mais hermético, oferecem os melhores níveis de isolamento. É verdade que hoje em dia existem portas de correr com muito bons níveis de isolamento.

Dependendo do tipo de abertura, você pode selecionar um **sistema de perfis** ou outro. Cada sistema tem prestações diferentes, dependendo da sua geometria interna. No site da KÖMMERLING pode consultar os nossos diferentes sistemas. Por favor, note que KÖMMERLING é o fabricante dos sistemas/perfis em PVC e não da janela completa, que é feita pelo fabricante da janela.

Quanto ao **vidro**, é uma parte fundamental para garantir as prestações de que necessita para as suas janelas. Portanto, deve certificar-se de que recebeu o orçamento certo em relação às suas necessidades de isolamento térmico e/ou acústico.

4. MEDIÇÃO

Preste especial atenção ao tempo de medição por parte do instalador. Aí deverá transmitir todas as suas necessidades e exigências, bem como esclarecer quaisquer dúvidas que possa ter, tais como a direção da forma de abertura ou a altura das pegas. É importante deixar tudo claro e por escrito para evitar possíveis problemas ou mal-entendidos mais tarde. Lembre-se que qualquer alteração pós-medida no espaço livre pode afetar a instalação.

5. ORÇAMENTO

Peça um orçamento detalhado, especificando as medidas das portas/janelas, a marca e modelo dos perfis, vidro e ferragens, a cor exterior e interior, o modelo dos puxadores, etc., bem como quaisquer outras necessidades específicas do projeto. É também útil conhecer as prestações de cada elemento individual e da janela como um todo.

Se decidir comprar janelas com sistemas KÖMMERLING e estas estiverem equipadas com persianas, exija sempre por escrito uma **caixa RolaPlus**. A KÖMMERLING não pode certificar as prestações de janelas fabricadas com os seus sistemas se for instalada uma caixa doutra marca.

6. VERIFICAÇÃO DO PRODUTO

É aconselhável solicitar a documentação da marcação CE da janela (etiqueta e declaração de prestações).

7. FATURA E GARANTIA

Solicitar garantia escrita dos produtos com as suas condições e número de anos cobertos. **Exija sempre uma fatura detalhada** com dados detalhados do produto, que devem corresponder aos detalhes do orçamento.

A fatura é o documento oficial que certifica a nossa compra. Tenha sempre cuidado com quem se oferece

para reduzir o montante faturado ou pretenda não passar fatura. Se houvesse algum problema após a conclusão do trabalho, você ficaria indefeso.

8. MANUTENÇÃO

Os perfis KÖMMERLING são **muito fáceis de manter**, bastará aplicar água e são neutro com um pano macio para ficarem impecáveis. É importante não os limpar com produtos abrasivos, contendo lixívia ou álcool, uma vez que isto poderia danificar a sua superfície.

E se quiser uma limpeza ainda melhor, os membros da Rede Oficial KÖMMERLING podem oferecer-lhe o conjunto de manutenção Koraclean, com o qual suas janelas sempre permanecerão como no primeiro dia.



SUSTENTABILIDADE E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Durante anos, a KÖMMERLING tem vindo a desenvolver produtos amigos do ambiente e a cuidar dos seus processos de produção para minimizar as emissões de CO₂.

Este compromisso está consubstanciado, entre outros, nos seguintes aspetos:

DECLARAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTO (EPD)

Este rótulo ecológico Tipo III é cada vez mais necessário em projetos sustentáveis. Mede as despesas relacionadas com recursos naturais de um produto ao longo de o seu ciclo de vida.

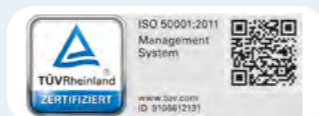
O sistema KÖMMERLING76 Xtrem é o **escolhido em projectos com certificações como BREEAM**, graças em grande parte a esta distinção.



CERTIFICADOS AMBIENTAIS



A KÖMMERLING conta com o **Certificado de Gestão Ambiental** de AENOR ISO 14001 e o de **Gestão de Energia** ISO 50001 de TÜV Rheinland.



ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO

O consumo de energia ao longo de todo o ciclo de vida dos perfis KÖMMERLING é inferior ao doutros materiais, o que resulta numa **redução nas emissões de CO₂ para a atmosfera**.

RECICLAGEM DE PERFIS

Os perfis KÖMMERLING são **100% recicláveis**. No final da sua vida útil, eles são reincorporados no processo de produção. A KÖMMERLING incorpora uma elevada percentagem de material reciclado nos seus perfis.

CERTIFICADO "PELLETS ZERO"

A KÖMMERLING é certificada pela iniciativa pro-K para **proteger o fundo do mar** minimizando a perda de pellets plásticos no ambiente.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

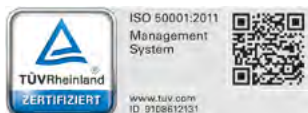
Durante mais de uma década que a KÖMMERLING tem estado empenhada na sustentabilidade a três níveis: ambiental, social e económico. Este compromisso está consagrado no nosso **Programa de Desenvolvimento Sustentável**.

SELO GREENLINE

Os perfis KÖMMERLING ostentam o selo **greenline®** que certifica o excelente equilíbrio ecológico da sua formulação.

O material é livre de metais pesados como o chumbo e incorpora estabilizadores amigos do ambiente.





profine Iberia, S.A.U.
SISTEMAS KÖMMERLING
Pol. Ind. Alcamar, s/n
28816 Camarma de Esteruelas Madrid
Telf.: 900 76 00 76
info@kommerling.es
www.kommerling.pt



KÖMMERLING®
Sistemas de janelas