



VENTANAS DE PVC

PARA EL PROFESIONAL
JANELAS DE PVC PARA O PROFISSIONAL

STRUGAL

STRUGAL

VENTANAS
DE PVC
PARA EL PROFESIONAL

JANELAS
DE PVC
PARA O PROFISSIONAL

STRUGAL
CORPORATIVO
STRUGAL CORPORATIVO

PVC
PVC

STRUGAL
SISTEMAS DE PVC
STRUGAL SISTEMAS PVC

NUESTRO
COMPROMISO
O NOSSO COMPROMISSO

ÍNDICEÍNDICE

GRUPO STRUGAL.....	4
BIM	10
STRUGAL GALLERY	12

UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA	14
UM MATERIAL PARA TODA A VIDA	
NUESTRAS VENTANAS	16
AS NOSSA JANELAS	

VENTANAS ABISAGRADAS JANELAS DE BATENTE	CRONO PASSIVHAUS.....	18
	CRONO.....	20
	CRONO RUSTIC.....	22
	DOMUS+.....	24
	DOMUS.....	26
	DOMUS RUSTIC.....	28
	DOMUS TRIPLE JUNTA.....	30

VENTANAS CORREDERAS JANELAS DE CORRER	ÓMICRON.....	32
	ÁVALON.....	34

PROTECCIÓN SOLAR PROTEÇÃO SOLAR	SISTEMAS DE PERSIANAS.....	36
	SISTEMAS DE STORES	
	MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA...	38
	MOTORIZAÇÃO E DOMÓTICA	

SEGURIDAD	40
SEGURANÇA	

LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD.....	42
A DIFERENÇA ESTÁ NA QUALIDADE	

CREAMOS ENTORNOS HABITABLES	44
CRIAMOS AMBIENTES HABITÁVEIS	

DISEÑO PERSONALIZADO.....	46
DESIGN PERSONALIZADO	

SOSTENIBILIDAD.....	48
SUSTENTABILIDADE	

AL SERVICIO DEL INSTALADOR.....	50
AO SERVIÇO DO INSTALADOR	

SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN.....	52
SOLVÊNCIA EM PRODUÇÃO	

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN.....	54
SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO	



GRUPO STRUGAL

Desde hace 40 años en STRUGAL tenemos claro que queremos ser los mejores compañeros de viaje de nuestros clientes, ayudándoles a crecer, superando sus expectativas y haciendo de sus proyectos y retos los nuestros.

Por eso, queremos ir más allá de un buen producto y aportar a nuestros clientes soluciones a la medida de sus proyectos. En STRUGAL diseñamos, fabricamos y distribuimos sistemas de cerramientos y fachadas para la arquitectura y la construcción que aúnan funcionalidad, creatividad y respeto por el medio ambiente.

Há mais de 40 que na STRUGAL queremos ser os melhores companheiros de viagem dos nossos clientes, ajudando-os a crescer, superando as suas expectativas e fazendo nossos os seus projetos e desafios.

Por isso, queremos ir mais além de um bom produto e proporcionar aos nossos clientes soluções diferenciadas à medida dos seus projetos. Na STRUGAL, desenhamos, fabricamos e distribuimos sistemas de caixilharia e fachadas para a arquitetura e para a construção que aliam funcionalidade, criatividade e respeito pelo ambiente.



STRUGAL

STAC

NAZAN

 Centros de Producción
Centros de Produção

 Centros de Distribución
Centros de Distribuição

 STRUGAL Gallery

NOS UNE EL DISEÑO

UNIDOS PELO DESENHO

Unir estética y funcionalidad es un reto que compartimos. En STRUGAL sabemos la importancia que tienen los detalles, las líneas, los conceptos que subyacen detrás de cada forma.

Hacer tangible un concepto nunca ha sido fácil. Por eso, contamos con un equipo de trabajo multidisciplinar que nos permite conjugar innovación, tecnología y creatividad en el diseño y desarrollo de cada una de nuestras soluciones y sistemas.

Detrás de cada uno de nuestros productos hay todo un proceso de investigación, un reto que resolver, una idea, una solución para que tus proyectos se materialicen en espacios habitables de alto valor estético.

Unir estética e funcionalidade é um desejo que partilhamos. Na STRUGAL, sabemos da importância que têm os detalhes, as linhas e os conceitos subjacentes a cada forma.

Conseguir que um conceito seja tangível nunca foi fácil. Por isso, contamos com uma equipa de trabalho multidisciplinar que nos permite conjugar inovação, tecnologia e criatividade no desenho e desenvolvimento de cada uma das nossas soluções e sistemas

Por detrás de cada um dos nossos produtos existe todo um processo de investigação, um desejo de resolver problemas, uma ideia, uma solução para que os seus projetos se materializem em espaços habitáveis de elevado valor estético.

300.000 m² de instalaciones
m² de instalações

26.000 t de aluminio al año
t de alumínio por ano

180.000 uds. de ventanas y puertas de aluminio al año
unidades de janelas e portas de alumínio por ano

90.000 uds. de ventanas de PVC al año
unidades de janelas de PVC por ano

6 prensas de aluminio
prensas de alumínio

3 plantas de lacado
Instalações de lacagem

3 plantas de anodizado
Instalações de anodização

UNA SOLUCIÓN PARA CADA IDEA

UMA SOLUÇÃO PARA CADA IDEIA

Analizamos las necesidades de la arquitectura más contemporánea para lograr la excelencia. Trabajamos con la vista puesta en los máximos estándares de calidad y en la obtención de las más altas prestaciones para cada ventana, cada fachada y cada cerramiento.

Siempre a la vanguardia de nuestro sector, trabajamos una amplia gama de productos y acabados pensados para integrarse a la perfección en todo tipo de proyectos arquitectónicos.

Analizamos as necessidades da arquitetura mais contemporânea para alcançar a excelência. Trabalhamos a apontar para os mais elevados padrões de qualidade e na obtenção das mais altas prestações para cada janela, fachada e caixilharia.

Sempre na vanguarda do nosso sector, trabalhamos uma ampla gama de produtos e acabamentos pensados para se integrarem na perfeição em todo o tipo de projetos arquitetónicos.

ESTAMOS A TU LADO

ESTAMOS AO SEU LADO

La Red de Consultores Técnicos de STRUGAL (RED COTEC) compuesta por arquitectos e ingenieros de la edificación tiene como objetivo estar a tu lado en todo momento, asesorándote, resolviendo dudas o problemas y ayudándote a dar forma a tus proyectos. Este equipo se complementa con nuestra Oficina Técnica, especializada en ingeniería y arquitectura, pensada para darte un soporte técnico adaptado a tus necesidades y proyectos.

A Rede de Consultores Técnicos da STRUGAL (REDE COTEC), composta por arquitetos e engenheiros da edificação, tem por objetivo estar ao seu lado em qualquer momento, prestando consultoria, resolvendo dúvidas e problemas, e ajudando-o a dar forma aos seus projetos. Esta equipa é complementada com a nossa Oficina Técnica, especializada em Engenharia e Arquitetura, e pensada para lhe prestar suporte técnico adaptado às suas necessidades e projetos.

UNA OFICINA TÉCNICA A TU SERVICIO

UMA OFICINA TÉCNICA AO SEU SERVIÇO

Te ayudamos a optimizar tiempo y recursos. Ponemos a tu disposición nuestra Oficina Técnica para proporcionarte asistencia en:

- Elaboración de la memoria de carpintería y cálculo de resistencias.
- Cálculo energético para la optimización del aislamiento térmico.
- Asesoramiento en presupuestación e instalaciones.
- Seguimiento en obra.
- Departamento de Calidad que analiza todas las variables en cada procedimiento para que el producto final sea óptimo.

Ajudamo-lo a otimizar tempo e recursos. Colocamos à sua disposição a nossa Oficina Técnica para lhe proporcionar assistência:

- Elaboração da memória de caixilharia e cálculo de resistências.
- Cálculo energético para a otimização do isolamento térmico.
- Consultoria na orçamentação e na apresentação de instaladores.
- Acompanhamento da obra.
- Departamento de Qualidade que analisa todas as variáveis em cada procedimento para que o produto final seja ótimo.



1.500 profesionales a tu servicio
profissionais ao seu serviço

40 años de experiencia
anos de experiência

21 países en los que tenemos presencia
países em que estamos presentes

STRUGAL

BIM: AÚN MÁS EFICIENTES

BIM: AINDA MAIS EFICIENTE

En STRUGAL hemos digitalizado todo nuestro catálogo de sistemas, disponible desde cualquier aplicación BIM. Ahora, nuestros productos tienen réplicas digitales, convertidos en objetos inteligentes que contienen gran cantidad de información del sistema, reproduciendo virtualmente su comportamiento en la realidad. De esta forma, seas diseñador, arquitecto o ingeniero ahora puedes acceder e integrar toda esta información digital a tus proyectos de forma sencilla.

El BIM o Building Information Modeling está suponiendo una auténtica revolución en los procesos y forma de trabajar para los profesionales de la construcción. Basado en reproducción 3D de cada uno de los elementos constructivos, posibilita el diseño paramétrico de forma sencilla, rápida y completa.

Na STRUGAL, digitalizamos todo o nosso catálogo de sistemas, disponível em qualquer aplicação BIM. O nosso catálogo de produtos possui réplicas digitais, convertidas em objetos inteligentes que contêm uma grande quantidade de informações do sistema, reproduzindo virtualmente o seu comportamento na realidade. Desta forma, seja um designer, arquiteto ou engenheiro, agora poderá aceder e integrar toda esta informação digital nos seus projectos de uma maneira simples.

O BIM ou Building Information Modeling está a assumir uma verdadeira revolução nos processos e formas de trabalho dos profissionais da construção. Baseado na reprodução 3D de cada um dos elementos construtivos, permite o desenho paramétrico de forma simples, rápida e completa.



RED COTEC

La Red de Consultores Técnicos de STRUGAL tiene como objetivo estar a tu lado en todo momento, asesorándote, resolviendo dudas y problemas, y ayudándote a dar forma a tus proyectos.

A Rede de Consultores Técnicos STRUGAL com o objetivo de estar ao teu lado em todos os momentos, aconselhando-o, resolvendo dúvidas e problemas, e ajudando a moldar os seus projetos.



DPTO. DE ESTUDIOS

Diseño de soluciones BIM a medida que se adaptan a cada una de las particularidades de tus proyectos.

Design de soluções BIM na medida que se adaptam a cada uma das particularidades dos seus projetos.



OFICINA TÉCNICA

Nuestro equipo de ingeniería y arquitectura te ayudará a optimizar tiempo y recursos, dándote un soporte técnico adaptado a tus necesidades.

A nossa equipa de engenharia e arquitetura ajudará a otimizar tempo e recursos, dando um suporte técnico adaptado às suas necessidades.



WEB ACTUALIZADA

Nuestro contenido conectado con la plataforma garantiza que la descarga siempre esté actualizada.

Nosso conteúdo conectado à plataforma garante que o download seja sempre atualizado.

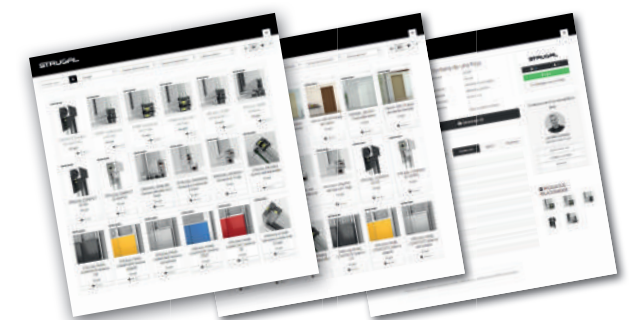
ACCEDE A NUESTRA BIBLIOTECA STRUGAL

ACCEDE Á NOSSA BIBLIOTECA STRUGAL



Ya puedes entrar en nuestra biblioteca desde cualquier lugar mediante este **código QR** o desde la siguiente URL:
www.strugal.com/bim

Já pode entrar na nossa biblioteca desde qualquer lugar, usando este código QR ou o seguinte URL:
www.strugal.com/bim





ESPACIOS STRUGAL GALLERY

ARQUITECTURA Y DISEÑO.
FORMACIÓN. SHOWROOM.
EXPOSICIONES.

Bienvenido al punto de encuentro de profesionales de la construcción y el diseño.

STRUGAL Gallery pone a tu disposición un espacio para asistir a jornadas técnicas y prácticas relacionadas con el sector del cerramiento. Conviértelo en tu nueva oficina celebrando reuniones y sesiones de trabajo.

Visita con tus clientes el showroom de productos **STRUGAL**, un espacio en el que el diseño, la cercanía y la arquitectura son los protagonistas.

ESPAÇOS STRUGAL GALLERY

ARQUITETURA E DESIGN.
FORMAÇÃO. SHOWROOM.
EXPOSIÇÕES

Bem-vindo ao ponto de encontro de profissionais de construção e design.

STRUGAL Gallery oferece a todos um espaço para participar em conferências técnicas e práticas relacionadas ao sector do Alumínio. Converta-o no seu novo escritório realizando reuniões e sessões de trabalho.

Visite com seus clientes o showroom de produtos **STRUGAL**, um espaço em que design, proximidade e arquitetura são os protagonistas.

STRUGAL
GALLERY

UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA

UM MATERIAL PARA TODA A VIDA

Las carpinterías de PVC cumplen, incluso en las condiciones más severas, las limitaciones de transmitancia térmica y condensación interior de ventanas establecidas en el Código Técnico de la Edificación según las zonas climáticas. Las carpinterías de PVC tienen **altas prestaciones de aislamiento térmico**, por lo que reducen el consumo energético de un edificio, lo cual supone minimizar las emisiones de CO² a la atmósfera.

Las ventanas de PVC presentan **altos niveles de aislamiento acústico y térmico** permanentes a lo largo de toda su vida útil.

A nivel estético STRUGAL ofrece una **amplia gama de acabados** en sus carpinterías de PVC: colores lisos de la carta ral y acabados texturados en madera, así como opciones bicolor.

As caixilharias de PVC cumprem, inclusive nas condições mais extremas, as limitações de transmissão térmica e condensação interior de janelas estabelecidas no Código Técnico da Edificação segundo as zonas climáticas. As caixilharias de PVC têm **altas prestações de isolamento térmico** pelo que reduzem o consumo energético de um edifício o que supõe minimizar as emissões de CO² para a atmosfera.

As janelas de PVC apresentam **altos níveis de isolamento acústico e térmico** permanentes ao longo de toda a sua vida útil.

A nível estético a STRUGAL oferece uma **ampla gama de acabamentos** nas suas caixilharias em PVC: cores lisas da carta ral e acabamentos texturados em madeira, bem como opções bicolor.



Gracias a los **perfiles aislantes** más esbeltos del mercado, se **incrementa la aportación de luz natural** de forma notable.

LUZ: Graças aos perfis isolantes mais esbeltos do mercado, aumenta-se de forma notável a aportação de luz natural.



Un **buen aislamiento** en tu perifería garantiza un confort térmico permanente dentro de tu vivienda.

CONFORTO: Um bom isolamento nos seus perfis garante um conforto térmico permanente dentro da sua vivenda.



Un **buen acristalamiento** reduce la contaminación acústica hasta 46 dB.

DESCANSO: Um bom envidraçado reduz a contaminação acústica até 46 dB.



Nuestros **herrajes perimetrales y vidrios de seguridad** reducen al mínimo las posibilidades de robo.

SEGURANÇA: As nossas ferragens perimetrais e vidros de segurança reduzem ao mínimo as possibilidades de roubo.



Elegir una ventana STRUGAL es conseguir **ahorro energético**.

POUPANÇA: Escolher uma janela STRUGAL é conseguir uma poupança em termos energéticos.

3 mm



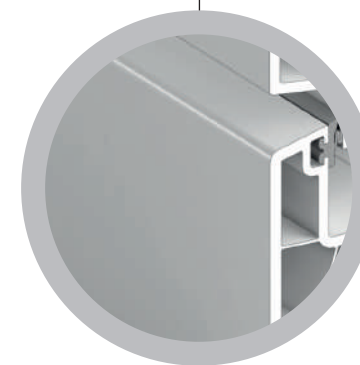
Espesor de las paredes principales

CLASE A

Máxima calidad en PVC con un espesor de 3 mm.

Espessura das paredes principais. CLASSE A.

Máxima qualidade em PVC com uma espessura de 3 mm.



Zonas climáticas

CLASE S

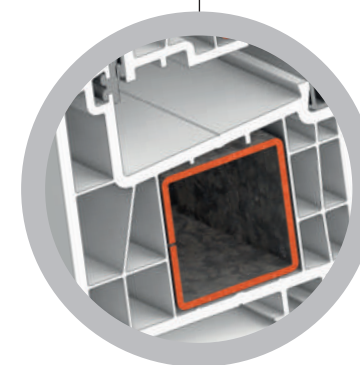
7 partes de dióxido de titanio.

Resistencia máxima a la incidencia solar.

Zonas climáticas CLASSE S.

7 partes de dióxido de titânio.

Resistência máxima à incidência solar.



Resistencia al impacto

CLASE II

Dureza máxima del perfil.

Resistência ao impacto.

CLASSE II.

Dureza máxima do perfil.

★ GARANTÍA 10 AÑOS*

La calidad del producto final STRUGAL se fundamenta en los estrictos ensayos llevados a cabo, tanto en laboratorios oficiales externos, nacionales e internacionales, como por su personal técnico en los bancos de ensayo propios.

Consultar en sección de Garantía* de www.strugal.com.

GARANTIA 10 ANOS* A qualidade do produto final STRUGAL assenta nos rigorosos ensaios levados a cabo, tanto em laboratórios oficiais externos, nacionais e internacionais, como pelo seu pessoal técnico em bancos de ensaios próprios.

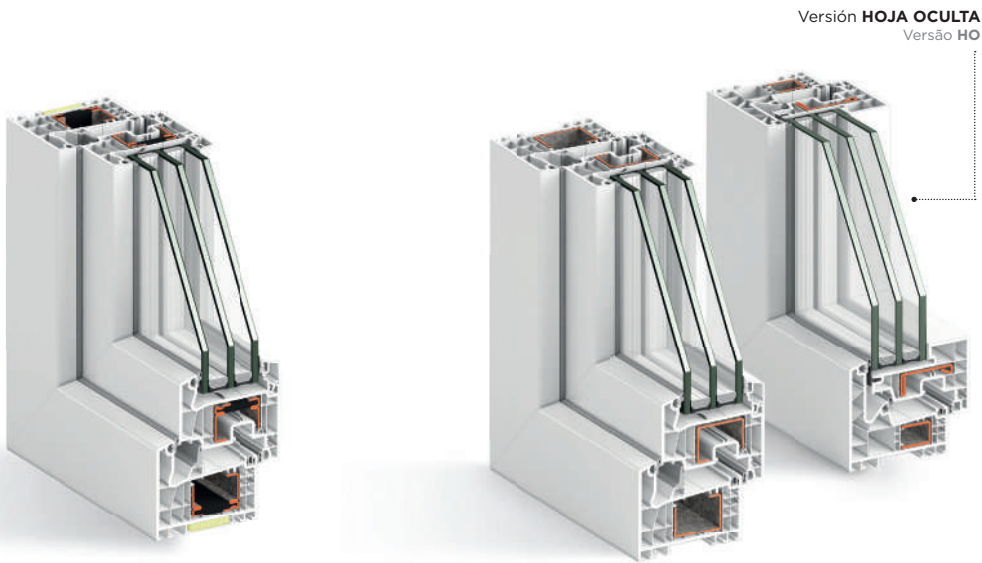
Consultar a secção de Garantia* de www.strugal.com.

NUESTRAS VENTANAS

AS NOSSA JANELAS

VENTANAS ABISAGRADAS 84 mm

JANELAS DE BATENTE 84 mm



CRONO PASSIVHAUS

CRONO



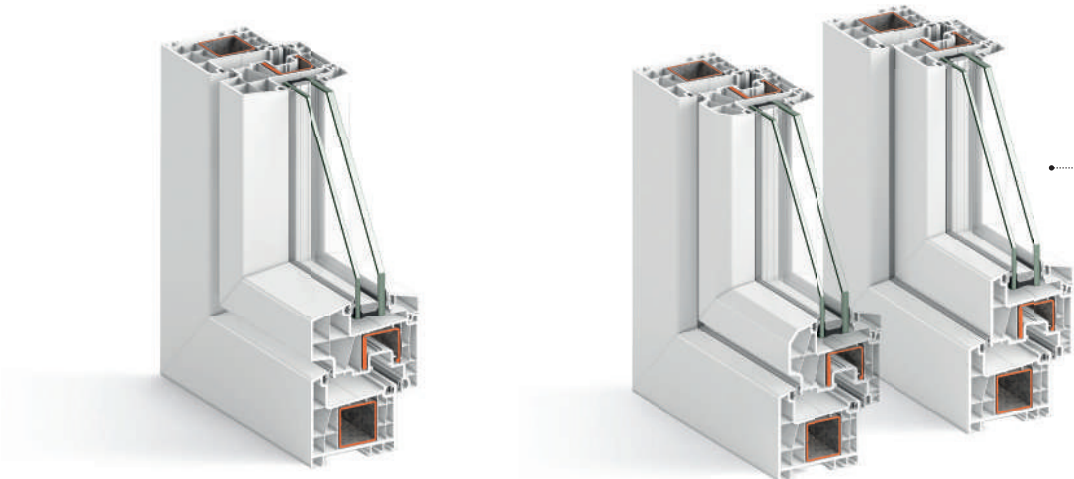
CRONO RUSTIC

STRUGAL

VENTANAS ABISAGRADAS 70 mm

JANELAS DE BATENTE 70 mm

Versión SEMIENRASADA Y RECTA
Versão SEMINIVELADA Y RETO



DOMUS +

DOMUS



DOMUS RUSTIC



DOMUS TRIPLE JUNTA

VENTANAS CORREDERAS

JANELAS DE CORRER



ÓMICRON



ÁVALON

STRUGAL

CRONO PASSIVHAUS

Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 84 mm de profundidad y perfilería de 6 cámaras interiores. Refuerzo metálico con rotura de puente térmico en marco y hoja que le permiten alcanzar las mejores prestaciones térmicas del mercado.

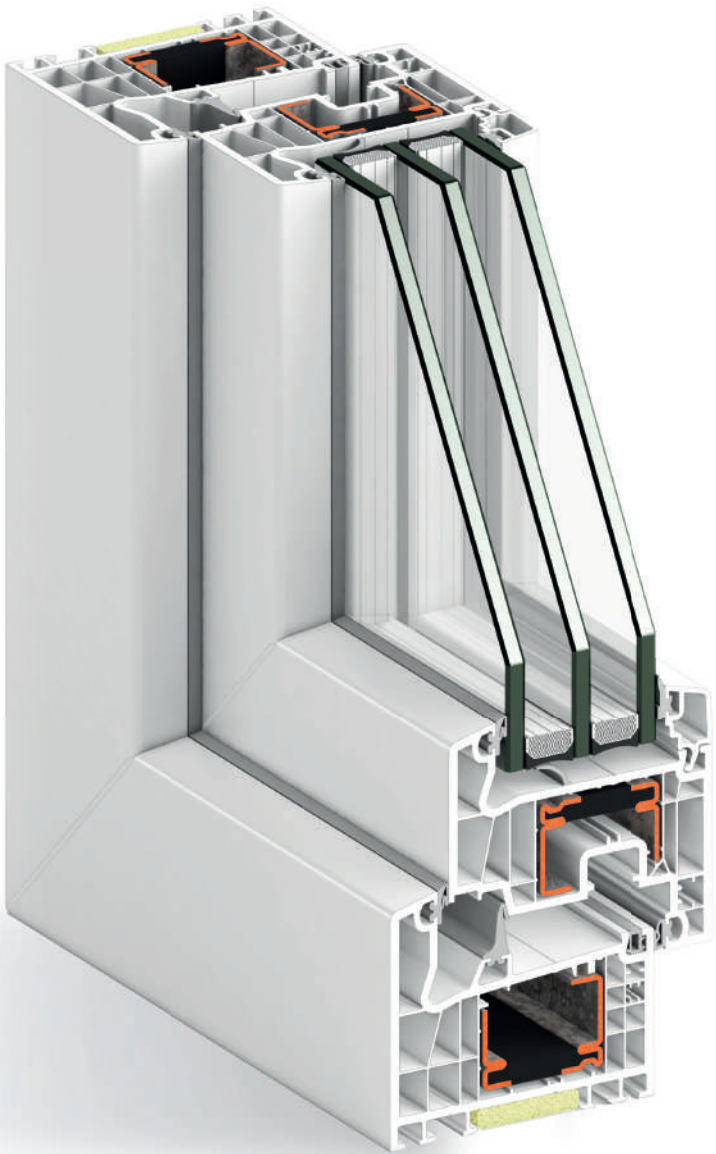
Certificada por el prestigioso Passivhaus Institut alemán para clima templado-cálido.

Con un valor de transmitancia térmica U_w desde solo 0,74 W/m²K, alcanza las especificaciones para la categoría warm-temperate (indicada en la geografía española), lo que la convierte en una solución ideal para Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo (EECN).

Sistema de janelas e portas de batente de 84 mm de profundidade e com um perfil de 6 câmaras interiores. Reforço metálico com rotura de ponte térmica tanto no aro fixo e folha que permitem alcançar as melhores prestações térmicas do mercado.

Certificada pelo prestigioso Passivhaus Institut alemão para clima temperado-quente.

Com um valor de transmissão térmica U_w desde apenas 0,74 W/m²K, alcança as especificações para a categoria warm-temperate (indicada para a geografia portuguesa), o que a torna numa solução ideal para Edifícios com Consumo de Energia Quase Nulo (EECN).

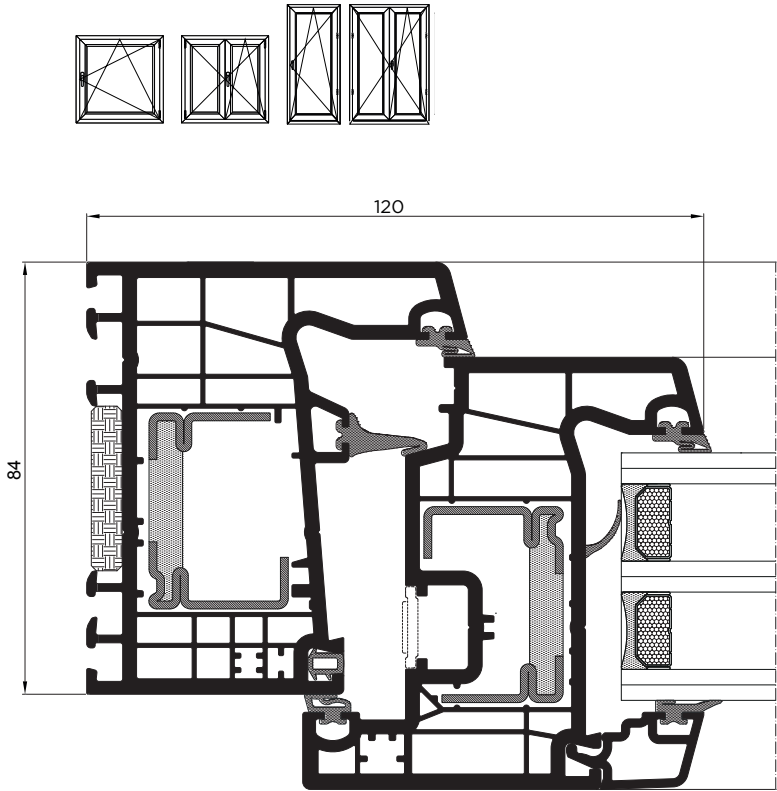


STRAUGAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 84 mm Aro		Hoja: 84 mm Folha												
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	52 mm														
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400* mm Largura	ALTO (H) 2200* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.											
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2400 mm Altura												
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*		*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.												
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB														
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \leq 0,74$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \leq 0,74$ (W/m2K) Consulte tipo, tamanho e vidro.														
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	<table><tr><td>CLASE 1</td><td>CLASE 2</td><td>CLASE 3</td><td>CLASE 4</td><td>UNE-EN 12207</td></tr></table>				CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207						
CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207											
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	<table><tr><td>1A</td><td>2A</td><td>3A</td><td>4A</td><td>5A</td><td>6A</td><td>7A</td><td>8A</td><td>9A</td><td>E1500</td><td>UNE-EN 12208</td></tr></table>				1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208
1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208					
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	<table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td><td>UNE-EN 12210</td></tr></table>				C1	C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210					
C1	C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210										
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente. Abertura interior: batente, oscilobatente.														
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira e metal.														

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura



STRAUGAL

CRONO

Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 84 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 52 mm.

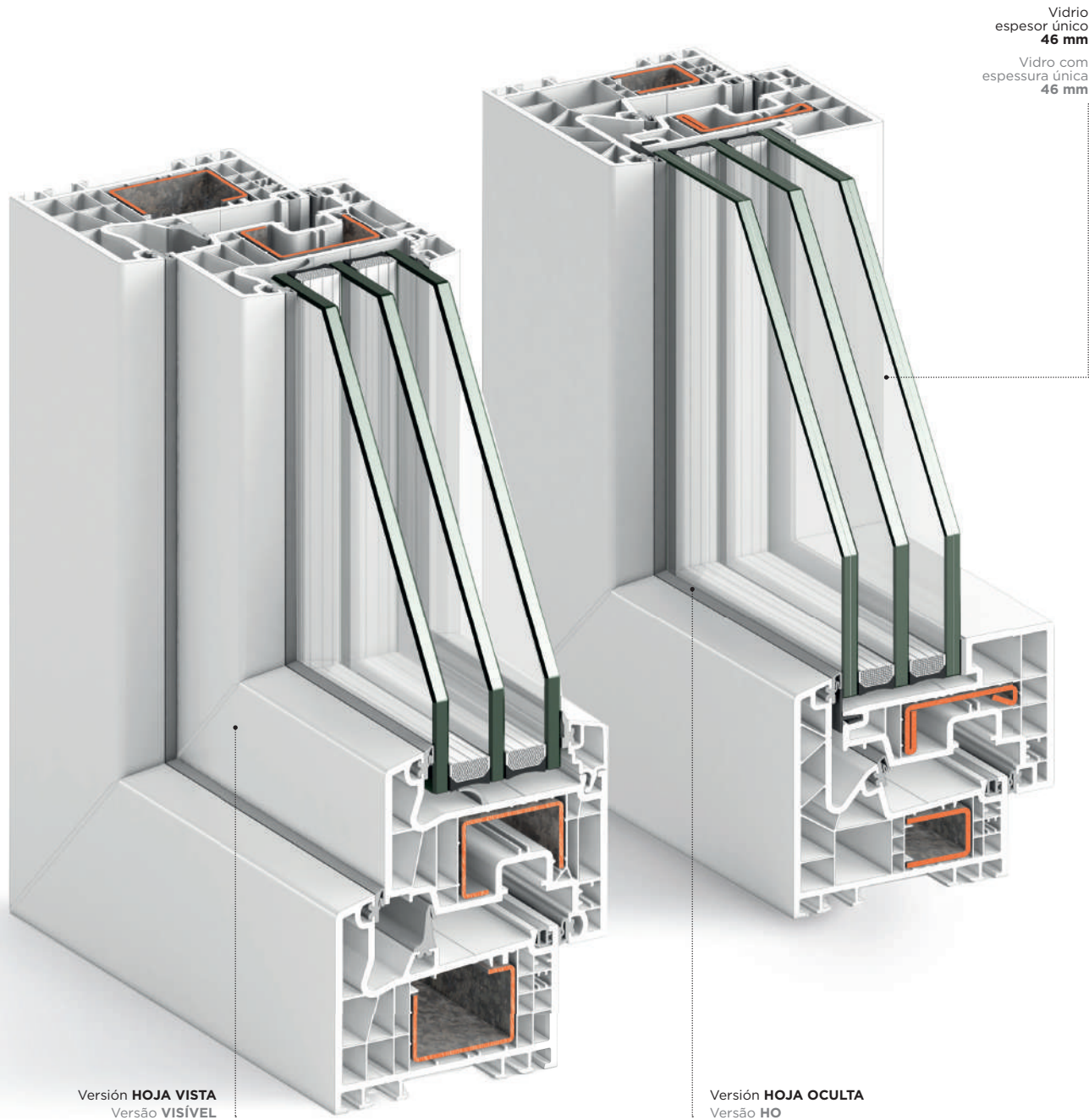
Su **perfilería de 6 cámaras interiores en marco y hoja**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,79 W/m²K, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

Presenta dos estéticas en el diseño de la hoja: vista y oculta.

Sistema de janelas e portas de batente de 84 mm de profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 52 mm.

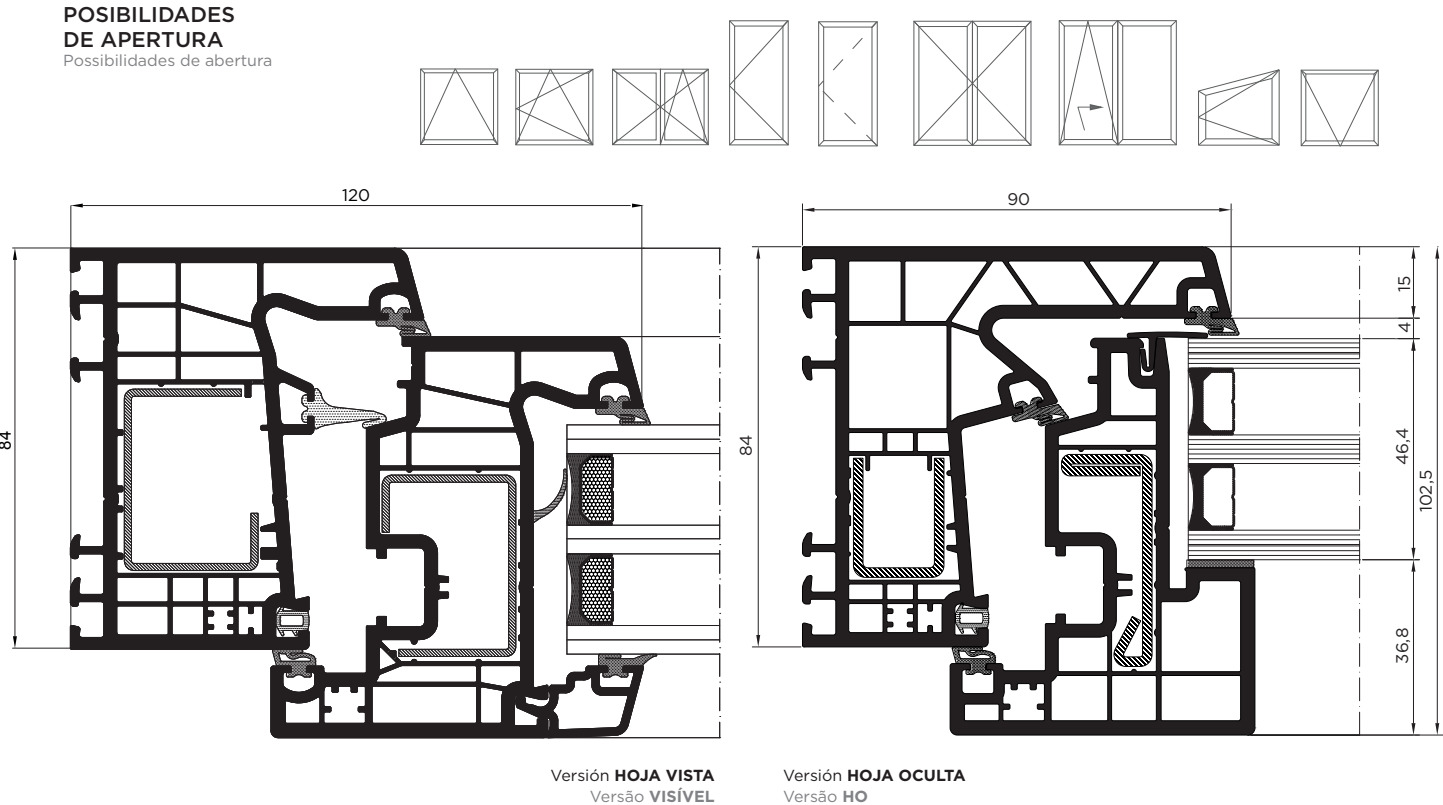
As suas **6 câmaras interiores en aro e folha** conferem-lhe uma grande eficiência energética com valores de transmissão térmica desde 0,79 W/m²K, convertendo-a assim na janela perfeita para garantir o cumprimento das normativas mais exigentes aplicáveis a qualquer zona climática.

Apresenta duas estéticas no desenho da folha: visível e oculta.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 84 mm Aro	Hoja: 84 mm Folha		
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	52 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400* mm Largura	ALTO (H) 2200* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2400 mm Altura	
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2500 mm Altura	
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*	*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologías.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \leq 0,74$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \leq 0,74$ (W/m2K) Consulte tipo, tamanho e vidro.			
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207			
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A E1500 UNE-EN 12208			
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210			
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível. Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: batente.			
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira e metal.			



CRONO RUSTIC

Estas ventanas reúnen la elegancia de las ventanas de madera con la versatilidad y funcionalidad de las de PVC.

Sistema de ventanas y puertas abisagradas que mantiene las mismas características técnicas del modelo CRONO. Las ventanas CRONO RUSTIC presentan una innovadora manera de unir los marcos y las hojas. **Las esquinas, en la parte exterior de las ventanas CRONO RUSTIC, están unidas en recto** (en la hoja en vertical y en el marco horizontal) y no en inglete como ocurre en los tradicionales sistemas de PVC.



STRAUGAL

Estas janelas combinam a elegância das janelas de madeira com a versatilidade e funcionalidade das de PVC.

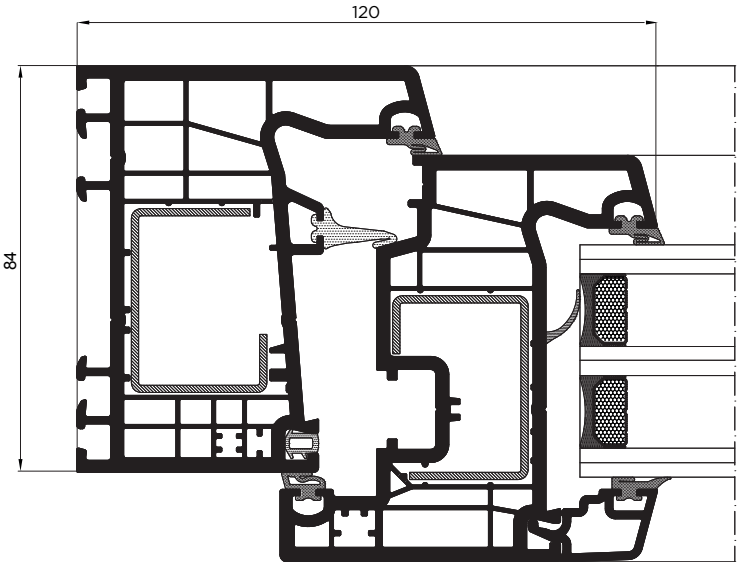
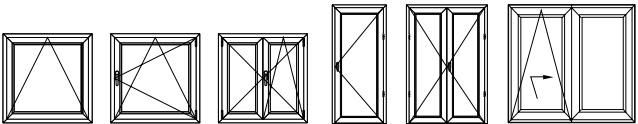
Sistema de janelas e portas de batente que mantem as mesmas características técnicas do modelo CRONO. As janelas CRONO RUSTIC apresentam uma forma inovadora de unir os aros e as folhas. **As esquinas, na parte exterior das janelas CRONO RUSTIC, são unidas com corte reto** (na folha na vertical e no aro na horizontal) e não em meia-esquadria como acontece nos sistemas de PVC tradicionais.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 84 mm Aro		Hoja: 84 mm Folha								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	52 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400* mm Largura	ALTO (H) 2200* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.							
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2400 mm Altura								
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2500 mm Altura								
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*	*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologías.									
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 0,74 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 0,74 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.										
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1		CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207					
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1		C2	C3		C4		C5		UNE-EN 12210	
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível. Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: batente.										
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira e metal.										

POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilidades de abertura



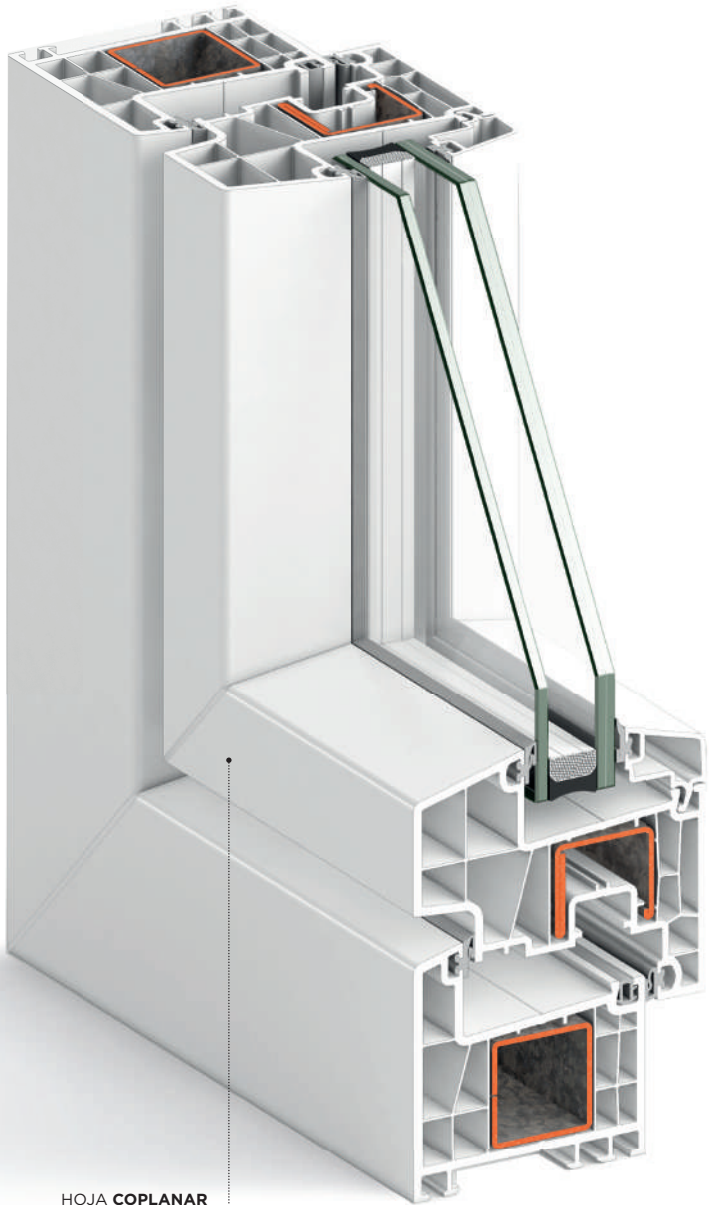
STRAUGAL

DOMUS +

Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 42 mm.

Su **perfilería con 6 cámaras en hoja** le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

Estética de líneas rectas y coplanares acorde con la arquitectura más actual.



HOJA COPLANAR
FOLHA COMPLANAR

Sistema de janelas e portas de batente de 70 mm de profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 42 mm.

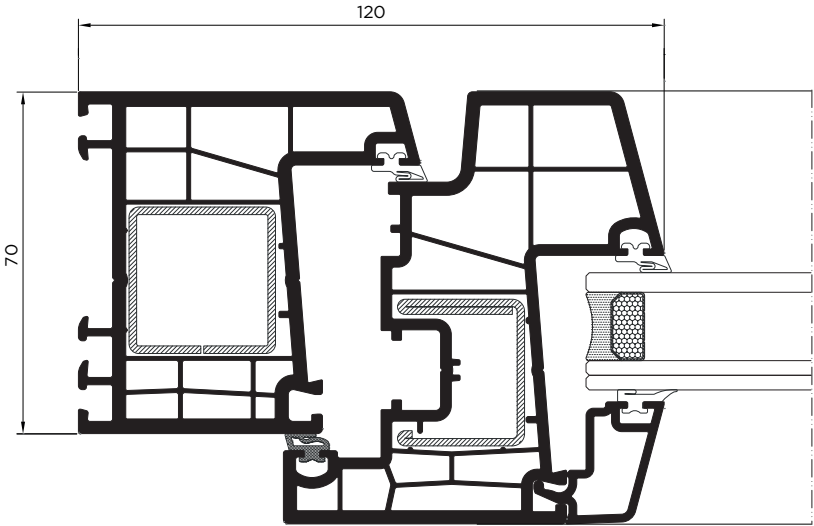
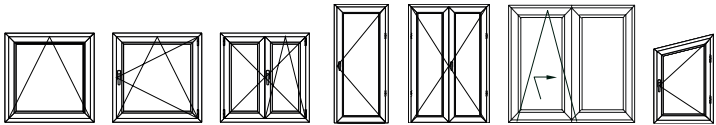
Os **perfis de 6 câmaras em folha** conferem-lhe uma grande eficiência energética com valores de transmissão térmica desde 0,9 W/m²k, convertendo-o assim no sistema idóneo para garantir o cumprimento das normativas mais exigentes aplicáveis a qualquer zona climática.

Estética de linhas retas e coplanares de acordo com a arquitetura mais atual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 88 mm Folha								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1200* mm Largura	ALTO (H) 2150* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.							
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*										
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB	*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.									
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 0,9(W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.										
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1		CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207					
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1800	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1		C2	C3		C4	C5		UNE-EN 12210		
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.										
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira.										

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura



DOMUS

Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 42 mm.

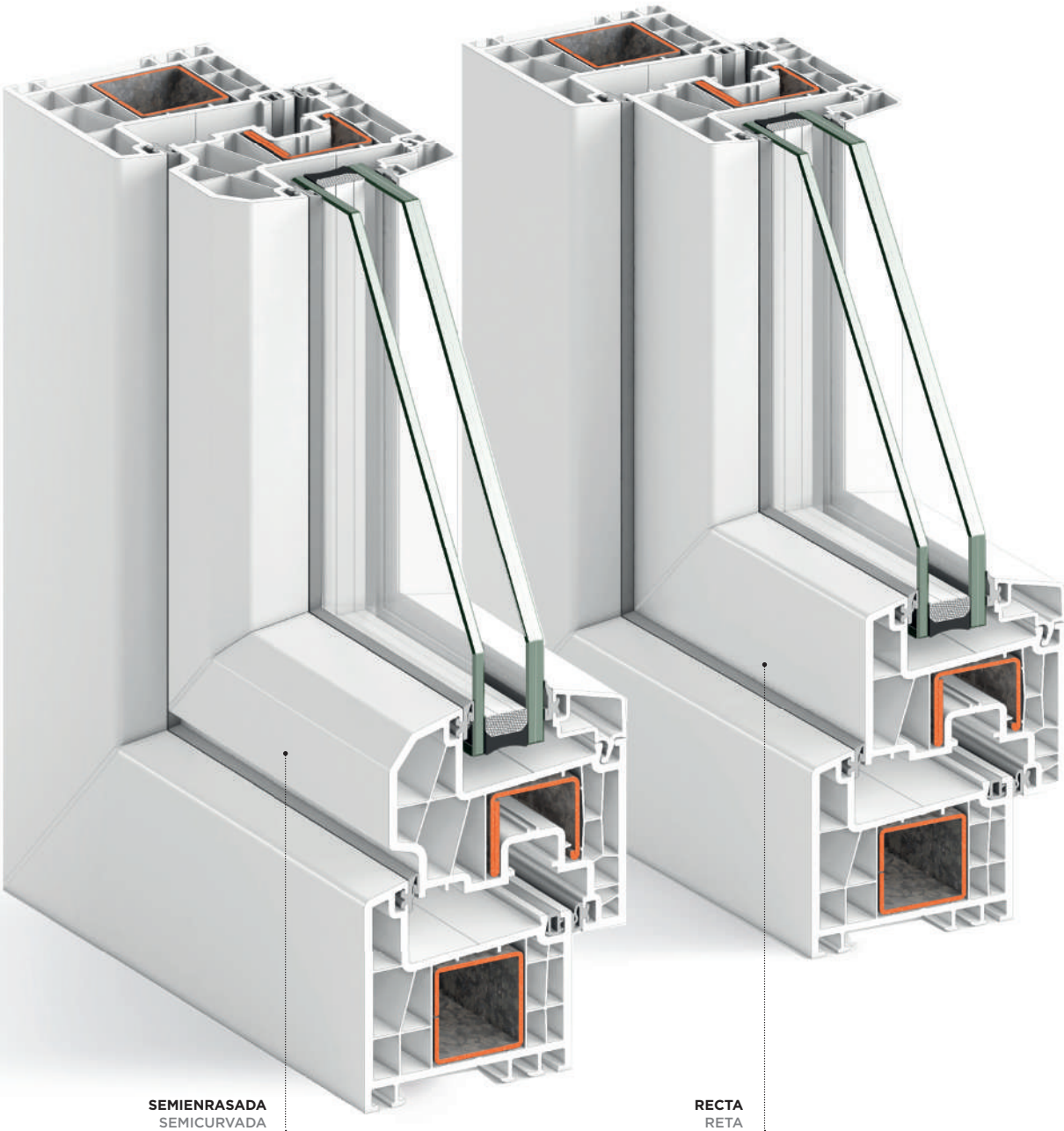
Su **perfi lería con 5 cámaras interiores en marco y hoja**, le confi ere una gran efi ciencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

Presenta dos estéticas en el diseño de la hoja: semienrasada y recta.

Sistema de janelas e portas de batente de 70 mm de profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 42 mm.

Os **perfi s de 5 câmaras interiores no aro e na folha** conferem-lhe uma grande efi ciência energética com valores de transmissão térmica desde 0,9 W/m²k, convertendo-o assim no sistema idóneo para garantir o cumprimento das normativas mais exigentes aplicáveis a qualquer zona climática.

Apresenta duas estéticas no desenho da folha: semicurvada e reta.



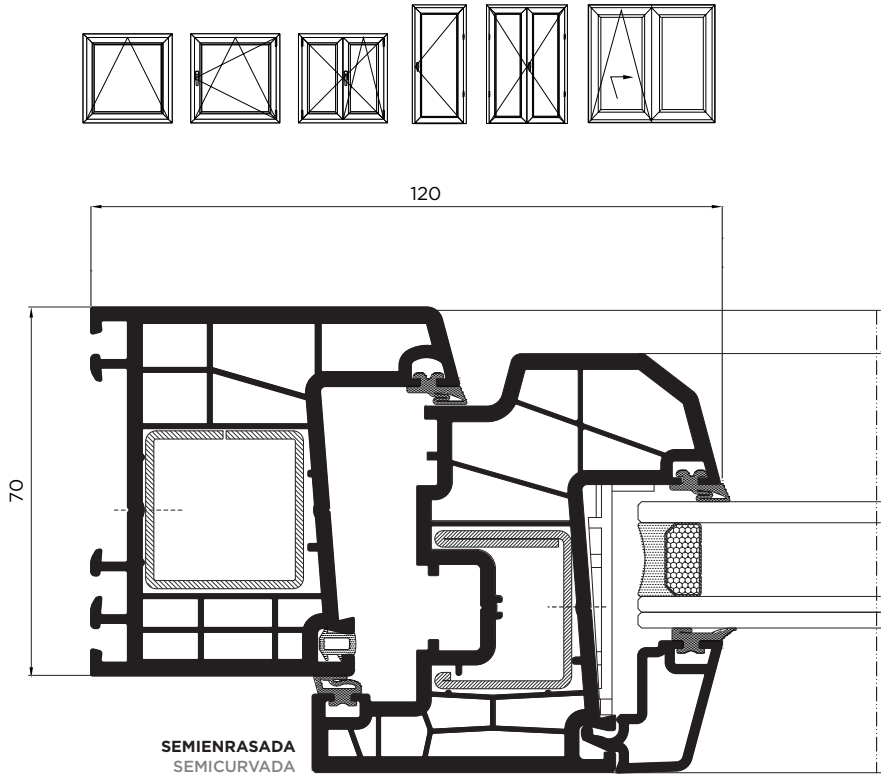
STRAUGAL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 70 mm / Hoja: 80 mm Folha								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1200* mm Largura	ALTO (H) 2150* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.							
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*		*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.								
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.										
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1		CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207					
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1800	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1		C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210				
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível. Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: batente.										
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Madeira branca, colorida, bicolor e madeira e metal.										

POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilidades de abertura



STRAUGAL

DOMUS RUSTIC

Estas ventanas reúnen la elegancia de las ventanas de madera con la versatilidad y funcionalidad de las de PVC.

Sistema de ventanas y puertas abisagradas que mantiene las mismas características técnicas del modelo DOMUS. Las ventanas DOMUS RUSTIC presentan una innovadora manera de unir los marcos y las hojas. **Las esquinas, en la parte exterior de las ventanas DOMUS RUSTIC, están unidas en recto** (en la hoja en vertical y en el marco horizontal) y no en inglete como ocurre en los tradicionales sistemas de PVC.



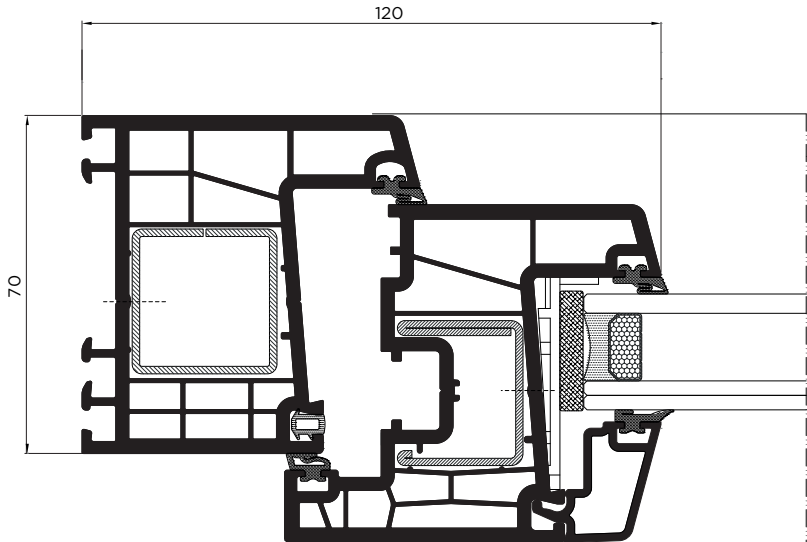
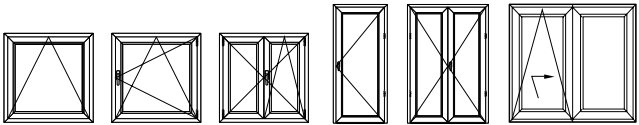
Estas janelas reúnem a elegância das janelas de madeira e a versatilidade e funcionalidade das de PVC.

Sistema de janelas e portas de batente que mantém as mesmas características técnicas do modelo DOMUS. As janelas DOMUS RUSTIC apresentam uma forma inovadora de unir os aros e as folhas. **As esquinas, na parte exterior das janelas DOMUS RUSTIC, são unidas com corte reto** (na folha na vertical e no aro na horizontal) e não em meia-esquadria como acontece nos sistemas de PVC tradicionais.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 70 mm Folha								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1200* mm Largura	ALTO (H) 2150* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.							
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg*		*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologías.								
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.										
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1		CLASE 2		CLASE 3		CLASE 4		UNE-EN 12207		
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1800	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1		C2		C3		C4		C5		UNE-EN 12210
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.										
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira.										

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura

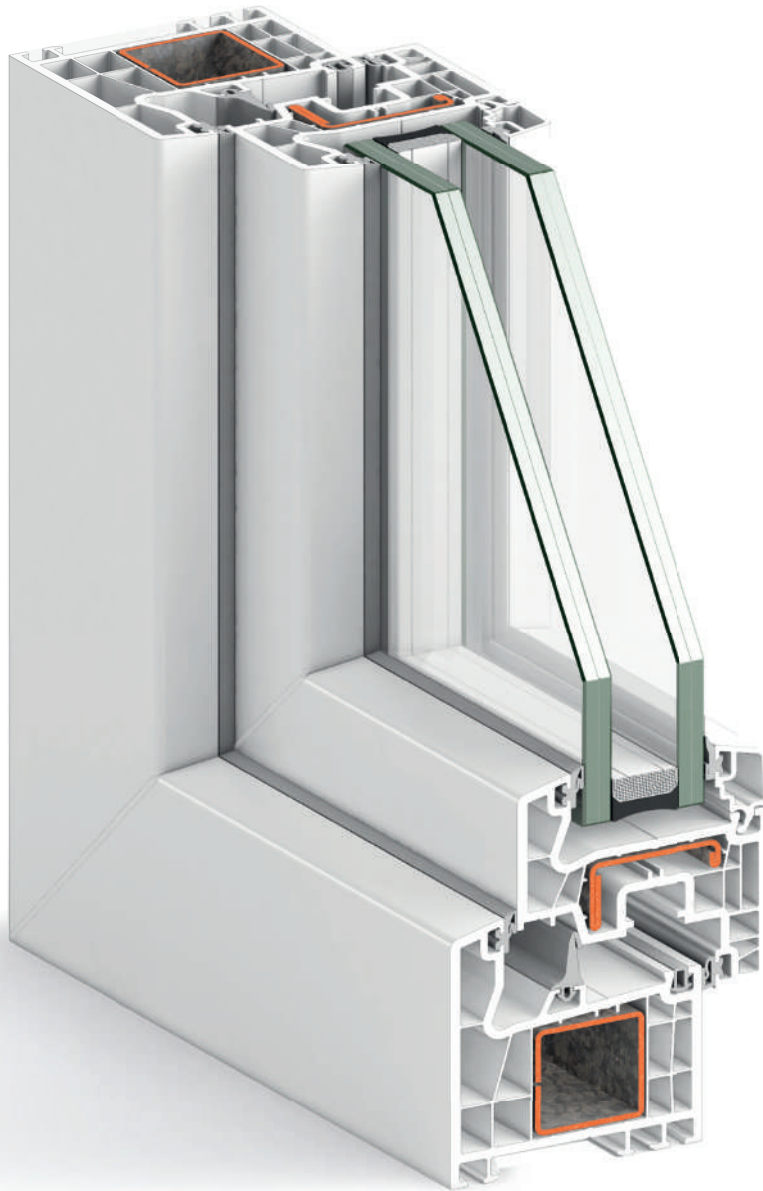


DOMUS TRIPLE JUNTA

Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 42 mm.

Su **perfil** **er** **ia** **con 5 cámaras interiores en marco y hoja**, le confi ere una gran efi ciencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática. Con un nudo central de solo 146 mm que le da la máxima luminosidad.

Presenta una **triple junta de estanquidad**.



Sistema de janelas e portas de batente de 70 mm de profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 42 mm.

Os **perfi s d e 5 câmaras i nteriores**, t anto n o a ro como na folha, conferem-lhe uma grande efi ciência energética com valores de transmissão térmica desde 0,9 W/m²k, convertendo-o assim no sistema ideal para garantir o cumprimento das normativas mais exigentes aplicáveis a qualquer zona climática. Com um elemento central de apenas 146 mm que proporciona a máxima luminosidade.

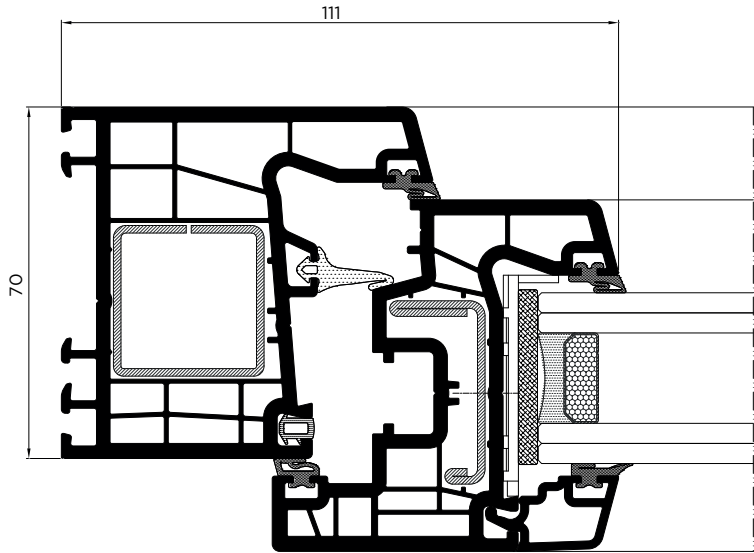
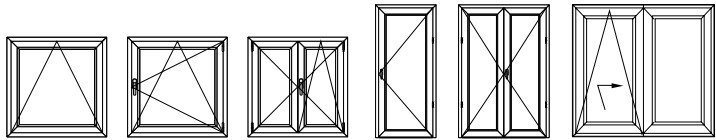
Apresenta uma **tripla junta de estanquidade**.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 70 mm Folha								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1200* mm Largura	ALTO (H) 2150* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas.							
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1000 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura								
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	100 kg*		*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.								
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 46 dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 0,9(W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 0,9 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.										
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1		CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207					
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1		C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210				
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.										
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira.										

POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilidades de abertura



ÓMICRON

Sistema de ventana y balconera correderas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 24 mm.

Con un valor de transmitancia térmica desde 1,3 W/m²K, presentando un **alto grado de eficiencia energética**.

Sistema de janela e sacada de correr, de 70 mm de profundidad de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 24 mm.

Com um valor de transmissão térmica desde 1,3 W/m²K, apresenta um **elevado grau de eficiência energética**.

Disponible versión TRICARRIL
Disponível versão CARRIL TRIPLO

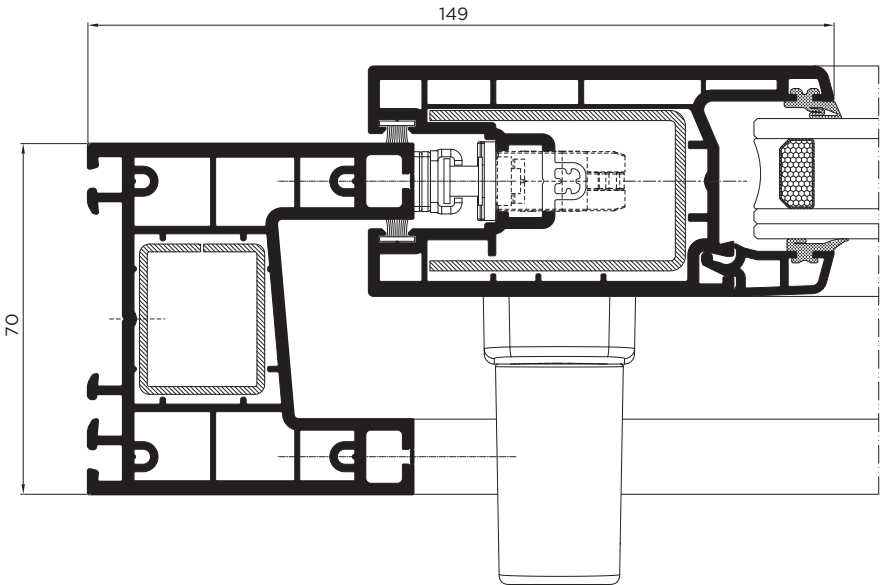
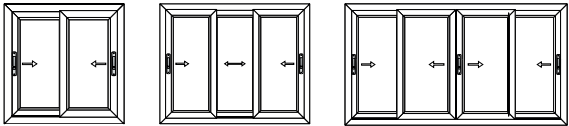


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro	Hoja: 46 mm Folha					
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	24 mm						
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1800* mm Largura	ALTO (H) 2600* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas. *Consultar dimensiones con perfil de inercia. *Consulte as dimensões com perfil de inércia.			
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	140 kg*	*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.					
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 38 dB						
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	U _w ≤ 1,3 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. U _w ≤ 1,3 (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.						
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao a	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4 UNE-EN 12207			
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1	C2	C3	C4	C5 UNE-EN 12210		
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Corredera de 2, 3 y 4 hojas. Abertura interior: Caixilharia de 2, 3 e 4 folhas.						
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira.						

POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilidades de abertura

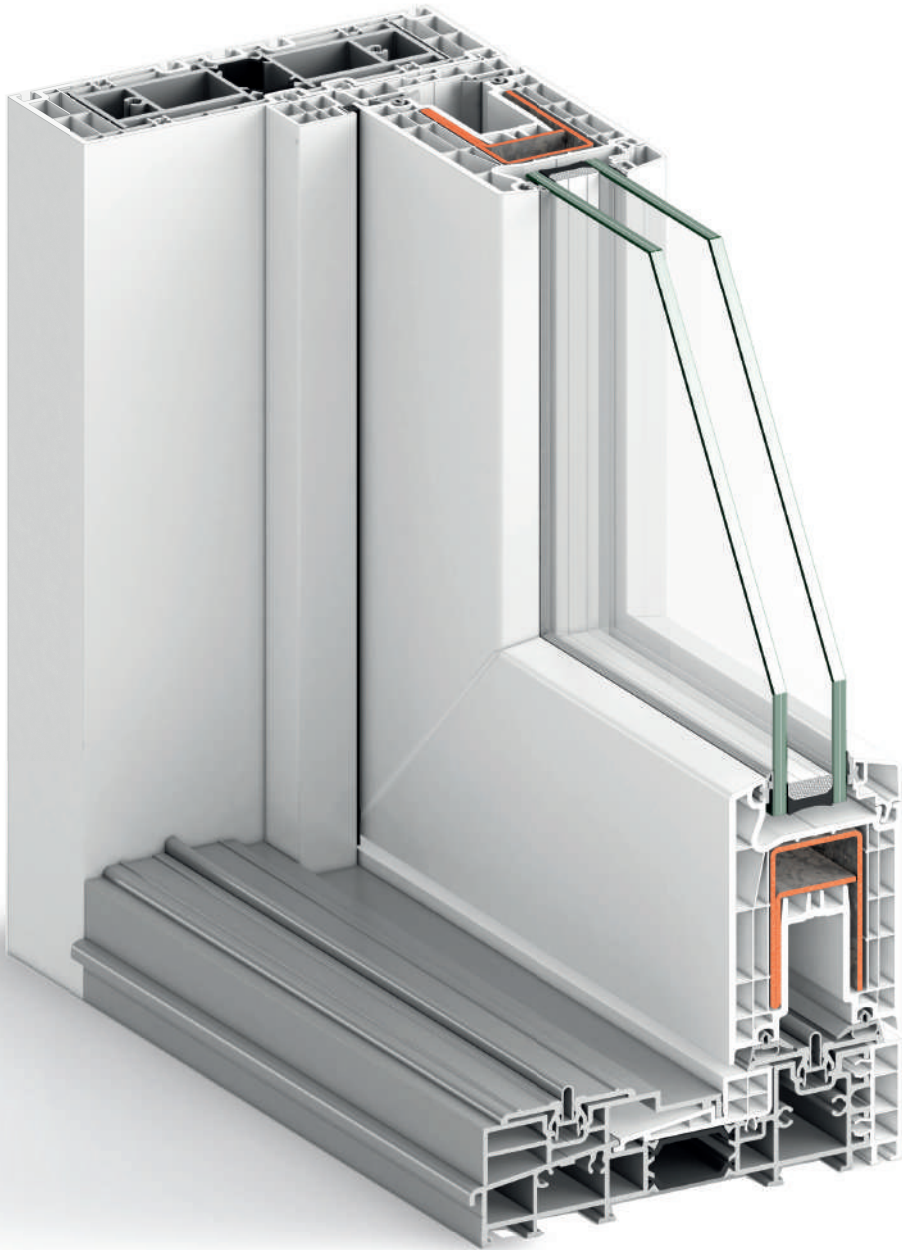


ÁVALON

Sistema balconera elevable diseñado para permitir **cerramientos de grandes dimensiones** con máximas superficies de acristalamiento que garanticen la entrada de luz a los espacios interiores, pudiéndose alcanzar medidas máximas de hoja de 3,3 m de ancho por 2,8 m de alto.

Presenta un marco de 170 mm de profundidad y una capacidad máxima de acristalamiento de 42 mm.

El herraje incorporado de suave manipulación en las maniobras de apertura y cierre, soporta pesos de hasta 300 kg por hoja.



STRUGAL

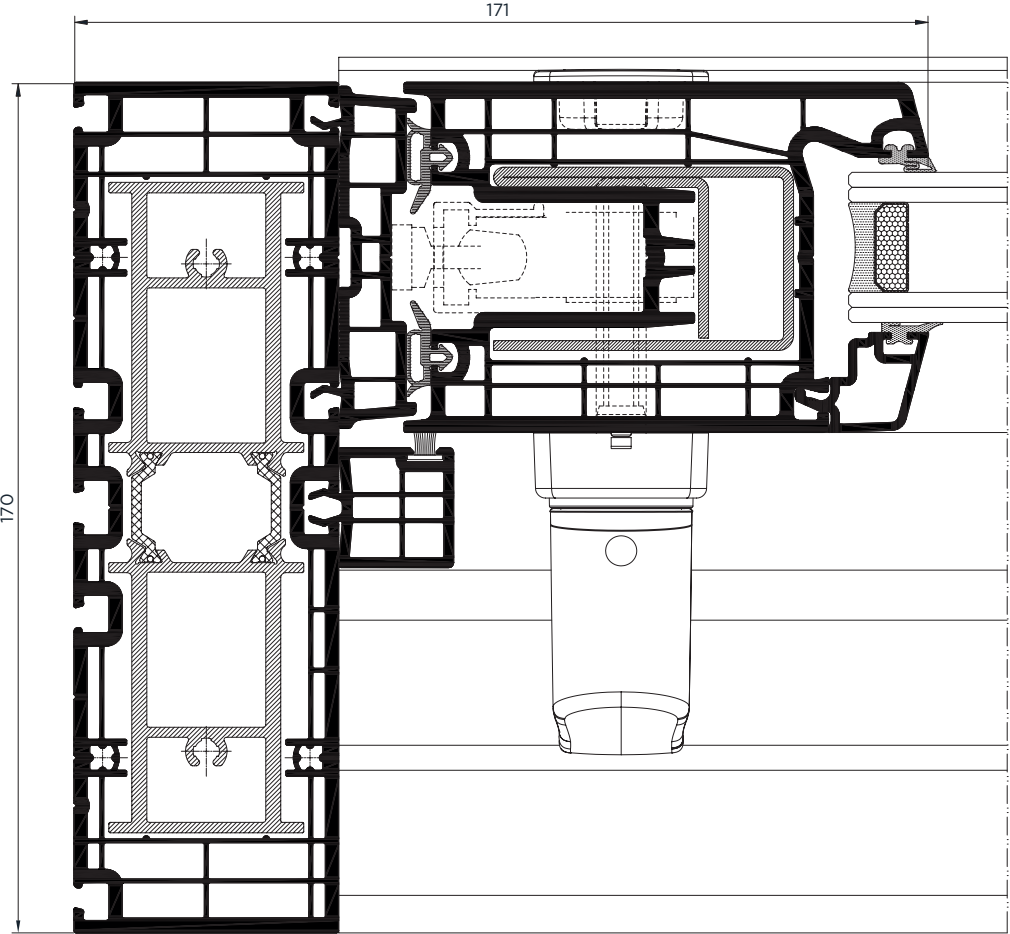
Sistema de sacada com elevação desenhado para permitir **caixilharias de grande dimensões** com máximas superfícies de envidraçado que garantem a entrada de luz para os espaços interiores, podendo alcançar medidas máximas de folha de 3,3 m de largura por 2,8 m de altura.

Apresenta um aro com 170 mm de profundidade e uma capacidade máxima de envidraçado de 42 mm.

A ferragem incorporada, de manipulação suave nas manobras de abertura e fecho, suporta um peso até 300 Kg por folha.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONES Secções	Marco: 170 mm Aro		Hoja: 70 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 3300* mm Largura	ALTO (H) 2800* mm Altura	*Concebida con perfil divisor de hojas. *Concebida com perfil separador de folhas. *Consultar dimensiones con perfil de inercia. *Consulte as dimensões com perfil de inércia.
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	300 kg*	*Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. *Consulte o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO isolamento acústico	Rw = 42 dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \leq 0,9$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \leq 0,9$ (W/m²K) Consulte tipo, tamanho e vidro.			
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4 UNE-EN 12207
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A 5A 6A 7A UNE-EN 12208
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Corredera elevable de 1, 2 y 4 hojas. Abertura interior: Caixilharia elevável de 1,2 e 4 folhas.			
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera. Branca, colorida, bicolor e imitação madeira.			
POSIBILIDADES DE APERTURA Possibilidades de abertura				



STRUGAL

SISTEMAS DE PERSIANAS

SISTEMAS DE STORES

Estos **sistemas de cajones y persianas STRUGAL** pueden incorporar sistemas de aireación y sistemas de automatización que hacen la vida del usuario más cómoda y confortable.

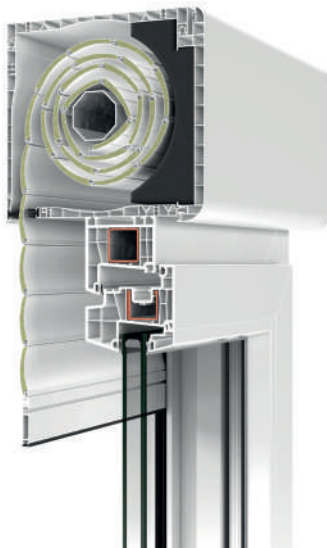
Además, presentan la posibilidad de incorporar mosquiteras, una solución idónea para disfrutar de la luz y las vistas del exterior protegidos de factores externos como los insectos o el polen.

Estes **sistemas de caixas e persianas STRUGAL** podem incorporar sistemas de arejamento e sistemas de automatização que tornam a vida do utilizador mais cómoda e confortável.

Além disso, apresentam a possibilidade de incluir mosquiteiras, uma solução ideal para desfrutar da luz e das vistas para o exterior protegidos de fatores externos como os insetos ou o pólen.

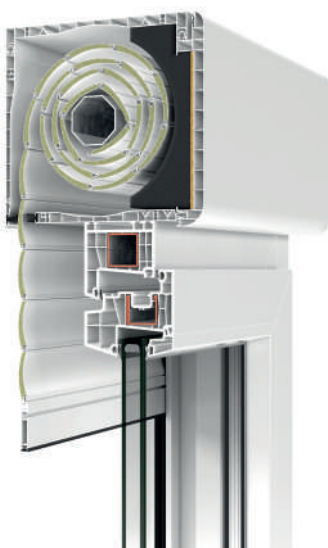
SC CURVE

Poliestireno con grafito
Poliestireno com grafite



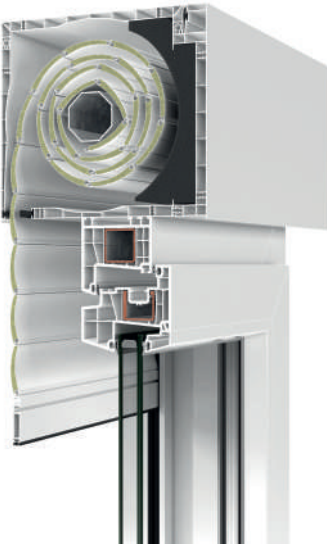
SC CURVE PLUS

Poliestireno con grafito + Lámina insonorizante
Poliestireno com grafite + Lâmina insonorizante



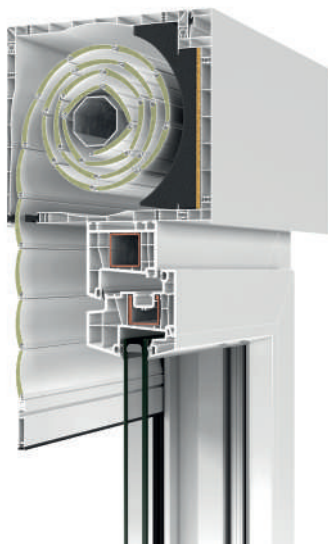
SC LINE

Poliestireno con grafito
Poliestireno com grafite



SC LINE PLUS

Poliestireno con grafito + Lámina insonorizante
Poliestireno com grafite + Lâmina insonorizante



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENROLLAMIENTO

ENROLAMENTO

	EJE	C155	C185	C200
ALUMINIO PERFILADO 45 Alumínio perfilado 45	42	1600	2850	3600
	50	1500	2650	3200
AUTOBLOCANTE 39 Autoblocante 39	42	-	-	-
	50	1350	2200	2600

*Unidades en mm. *Os dados em mm.

*Las alturas indicadas incluyen cajón. *As alturas indicadas incluem caixa.

DATOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS

	155 MM	185 MM	200 MM
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	-	0,8 W/(m²K)	-
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN ISO 140-3:1995 Isolamento acústico	-	Rw = 44 (-2;-6)dB	-
PERMEABILIDAD AL AIRE EN ISO 1026:2000 Permeabilidade ao ar	CLASE 4	CLASE 4	CLASE 3
ESTANQUIDAD AL AGUA EN ISO 1027:2000 Estanquicidade à água	CLASE E1200	CLASE E1200	CLASE 7A
RESISTENCIA AL VIENTO EN ISO 12211:2000 Resistência ao vento	P3: 2700 Pa	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa

MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA

MOTORIZAÇÃO E DOMÓTICA

MOTORIZACIÓN

MOTORIZAÇÃO

Motor con final de carrera electrónico y receptor incorporado, para la automatización de persianas y toldos.

Contamos con una amplia gama de motores que dan versatilidad funcional para tus sistemas de persianas y toldos:

- Regulación de varias alturas intermedias de la persiana.
- Función de actualización automática dinámica de los finales de carrera que compensa el alargamiento o encogimiento de la estructura y permite la máxima precisión de las posiciones de la persiana.

Motor com fim de curso eletrónico e recetor incorporado, para a automatização de persianas e toldos.

Temos uma vasta gama de motores que dão versatilidade funcional aos seus sistemas de persianas e toldos:

- Regulação de várias alturas intermédias da persiana.
- Função de atualização automática dinâmica dos fins de curso, que compensa o alongamento ou encolhimento da estrutura e permite a máxima precisão das posições da persiana.

DOMÓTICA

DOMÓTICA

Toma el control del confort de tu vivienda. Todo a golpe de clic.

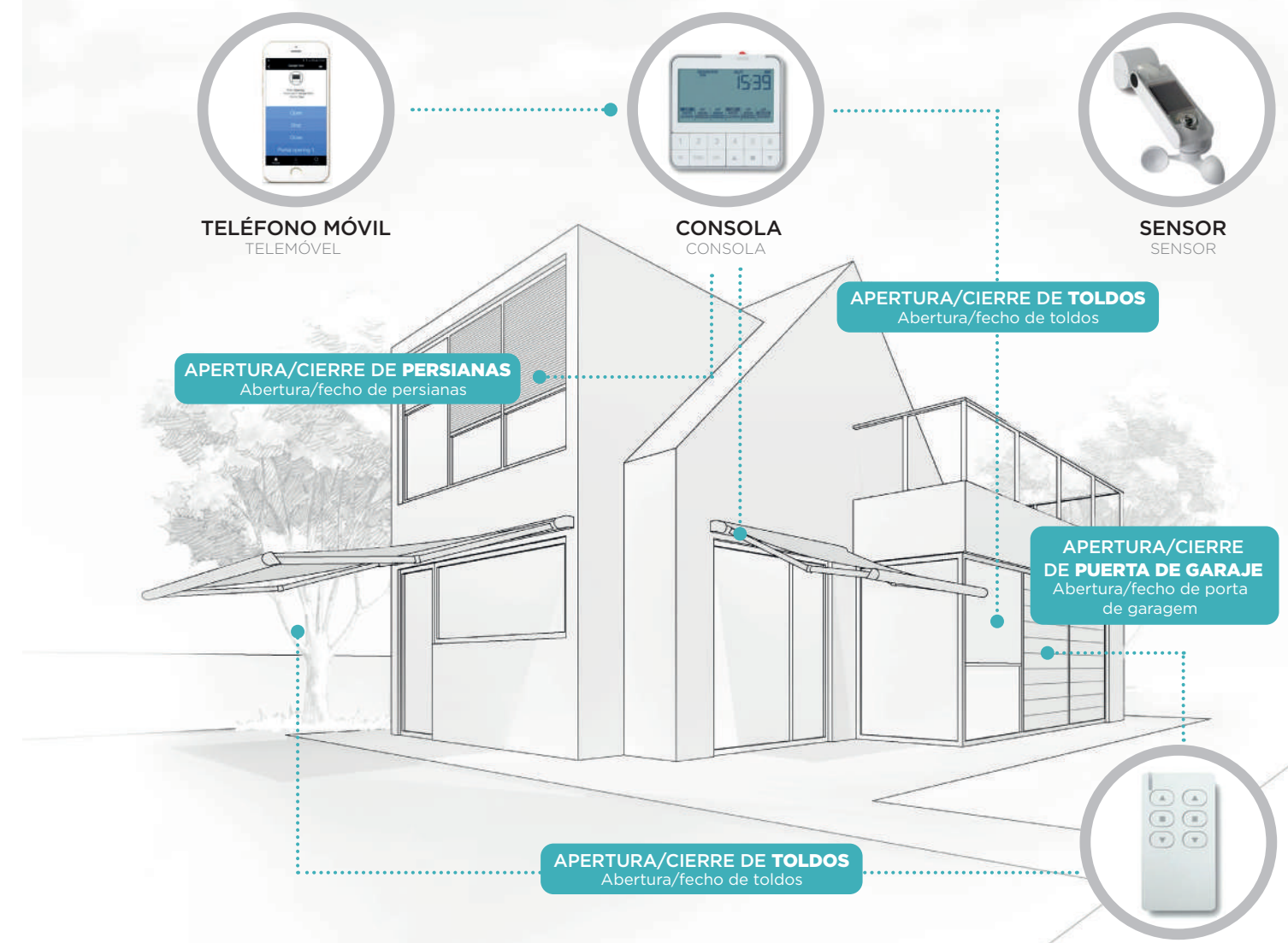
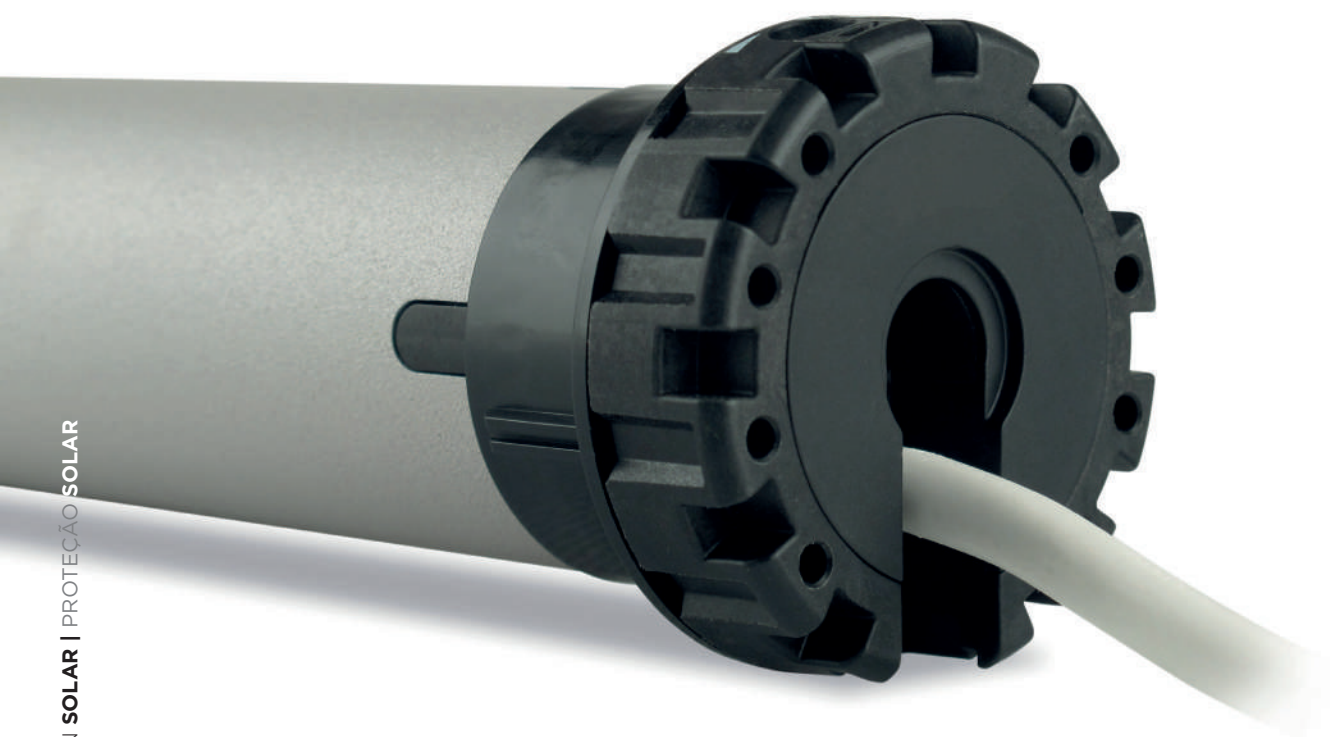
Con los nuevos sistemas de motorización que propone STRUGAL podrás controlar los distintos sistemas de protección solar de tu vivienda desde tu móvil a través de una app específica o desde el mando a distancia bidireccional.

Conectamos todos los automatismos de tu casa, comunicándose entre sí y contigo mediante la red Mesh.

Assuma o controlo do conforto da sua habitação. Tudo com um só clique.

Com os novos sistemas de motorização que a STRUGAL propõe, poderá controlar os diferentes sistemas de proteção solar da sua habitação a partir do seu telemóvel, através de uma app específica ou a partir do comando à distância bidireccional.

Conectamos todos os automatismos da sua casa, comunicando entre si e consigo mediante a rede Mesh.



SEGURIDAD

SEGURANÇA

Máximo acristalamiento = 52 mm.

STRUGAL integra en su ventana practicable **cierres especiales antipalanca** que impiden el acceso a la vivienda forzando la ventana.

A esto se une una capacidad de acristalamiento de hasta 52 mm que posibilita la integración de vidrios de seguridad que garantizan la impenetrabilidad.

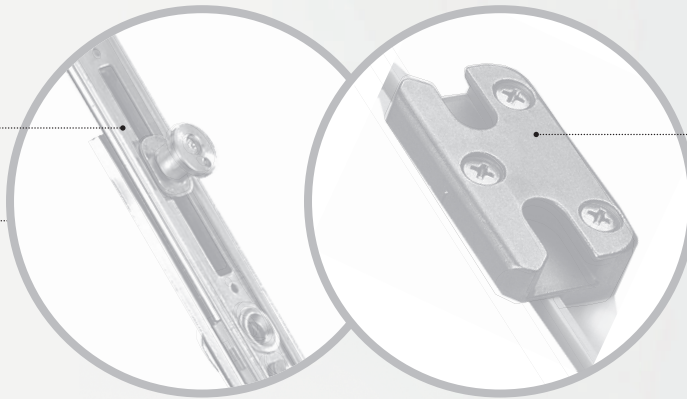
Máximo envidraçado = 52 mm.

A STRUGAL inclui na sua janela de batente **fechos especiais antialavanca** que impedem o acesso à vivenda forçando a janela.

Por outro lado, junta-se uma capacidade de envidraçado de até 52 mm que possibilita a integração de vidros de segurança para um sistema anti-intrusão.

Herraje Perimetral
Ferragem perimetral

Cerraderos de seguridad
Fechos de segurança



HERRAJES DE SEGURIDAD FERRAGENS DE SEGURANÇA

Los bulones de cierre de seguridad con cabeza de champiñón en conexión con cerraderos de seguridad proporcionan una mayor protección.

As ferragens com cabeças de segurança combinadas com fechos antirroubo proporcionam uma maior proteção.



MANILLAS

Nuestra manilla Secustik incorpora un mecanismo de bloqueo patentado que protege de las manipulaciones exteriores.

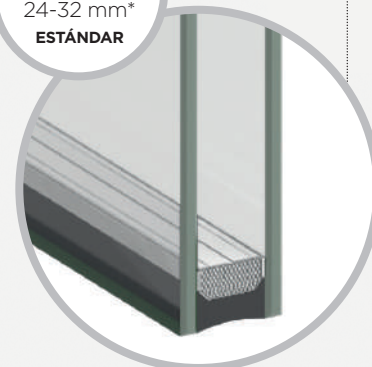
MULETAS: A nossa muleta Secustik inclui um mecanismo de bloqueio patentado que protege das manipulações exteriores.

VIDRIOS

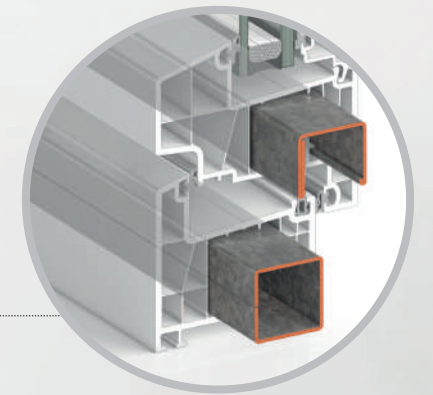
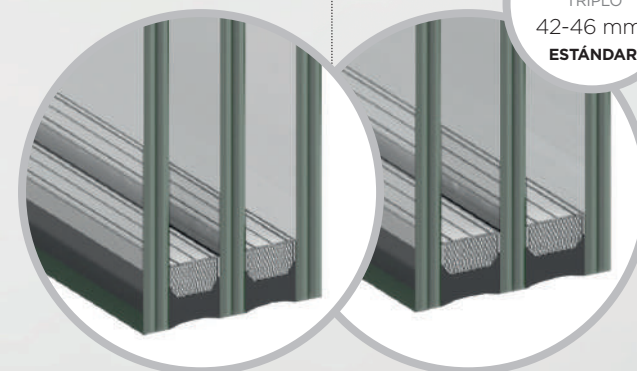
El acristalamiento compuesto de varias láminas de vidrio y 4 películas de PVB es suficiente para resistir las ráfagas repetidas y retrasar la manipulación incluso si el vidrio está roto.

VIDROS: O envidraçado composto por várias lâminas de vidro e 4 películas de PVB é suficiente para resistir às rajadas e adiar a minupalação inclusive se o vidro estiver partido.

DOBLES
DUPLOS
24-32 mm*
ESTÁNDAR



TRIPLES
TRIPLO
42-46 mm*
ESTÁNDAR



REFUERZO DE ACERO

El acero refuerza la robustez del perfil y reduce al mínimo el intento de robo a través de la ventana.

REFORÇO DE AÇO: O aço reforça a robustez do perfil e reduz ao mínimo as tentativas de roubo através da janela.

*Posibilidad de otras medidas bajo pedido.
*Possibilidade de outras medidas a pedido.



LA DIFERENCIA **ES LA CALIDAD**

A DIFERENÇA **ESTÁ NA QUALIDADE**

En STRUGAL ofrecemos un **servicio 360°**: ejecutamos desde el diseño hasta la fabricación completa del producto con la **tecnología más avanzada del mercado**.

Nuestros productos se someten a procesos exhaustivos de control de calidad. De esta forma tus puertas y ventanas cuentan con el respaldo de un producto terminado por el fabricante.



AISLAMIENTO ACÚSTICO

**Máximo aislamiento acústico
Rw=46 dB.**

Todos conocemos la importancia del silencio para garantizar el bienestar en nuestra vivienda. Por ello nuestros sistemas de cerramiento proporcionan un alto índice de reducción sonora que permiten disfrutar de sus **estancias con tranquilidad**.



EFICACIA ENERGÉTICA

**Transmitancia U_w desde 0,74
(W/m²K).**

El objetivo de los **sistemas de cerramiento sostenibles** es cubrir todas las necesidades de calefacción y refrigeración con el menor consumo energético.

Respondemos con un elevado coeficiente de aislamiento que asegura el confort en el interior de tu vivienda además de un **ahorro en tu factura energética**.



AGENTES ATMOSFÉRICOS

Máxima estanquidad.

Nuestras ventanas alcanzan las mejores prestaciones en estanquidad al agua, permeabilidad al aire y resistencia al viento en los test realizados en banco de ensayos.

Creamos entornos habitables y de calidad.

Na STRUGAL oferecemos um **serviço 360°**: encarregamo-nos do desenho até ao fabrico completo do produto, com a **tecnologia mais avançada do mercado**.

Os nossos produtos são submetidos a exaustivos processos de controlo de qualidade. Desta forma, as suas portas e janelas têm o aval de um produto terminado pelo fabricante.

ISOLAMENTO ACÚSTICO

**Máximo aislamiento acústico
Rw=46 dB.**

Todos sabemos da importância do silêncio para garantir o bem-estar na nossa casa. Por isso, os nossos sistemas de caixilharia proporcionam um elevado índice de redução sonora que permitem desfrutar das suas **divisões com tranquilidade**.

EFICÁCIA ENERGÉTICA

**Transmissão U_w desde 0,74
(W/m²K).**

O objetivo dos **sistemas de caixilharia sustentáveis** é cobrir a necessidade de aquecimento e refrigeração com o menor consumo energético.

Respondemos com um elevado coeficiente de isolamento que garante o conforto no interior da sua vivenda para além de uma **poupança na sua fatura energética**.

AGENTES ATMOSFÉRICOS

Máxima estanquidade.

As nossa janelas alcançam as melhores prestações em termos de estanquidade à água, permeabilidade ao ar e resistência ao vento nos testes realizados em bancos de ensaios.

Criamos ambientes confortáveis e de qualidade.



STRUGAL



CREAMOS ENTORNOS HABITABLES

CRIAMOS **AMBIENTES CONFORTÁVEIS**

VENTILACIÓN

Cumplimiento del DB-HS3 de salubridad.

Con el objetivo de garantizar la calidad del aire en el interior de las estancias, disponemos de dos sistemas de ventilación:

- Sistema de aireación permanente.
- Sistema de ventilación reducida o microventilación.

Ambos sistemas garantizan el cumplimiento del DB-HS3 de calidad del aire interior del CTE.

VENTILAÇÃO

Cumprimento do DB-HS3 de salubridade.

Como objetivo de garantir a qualidade do ar no interior das divisões, dispomos de dois sistemas de ventilação:

- Sistema de arejamento permanente.
- Sistema de ventilação reduzida ou microventilação.

Ambos os sistemas garantem o cumprimento do DB-HS3 do CTE referente à qualidade de ar interior.

DURABILIDAD

Cerramientos sometidos a 22 ensayos.

Los sistemas de cerramiento de STRUGAL PVC tienen una **durabilidad prácticamente ilimitada**.

Los ensayos realizados en cámara de envejecimiento acelerado aseguran la solidez y permanencia de las propiedades del material a lo largo del tiempo.

Además todos los sistemas han sido sometidos a las estrictas pruebas del banco de ensayos mecánico que realiza ciclos de apertura y cierre para testar la fortaleza y durabilidad del herraje.

DURABILIDADE

Caixilharias submetidas a 22 ensaios.

As caixilharias da STRUGAL PVC têm uma **durabilidade praticamente ilimitada**.

Os ensaios realizados em câmara de envelhecimento acelerado asseguram a solidez e a permanência das qualidades do material ao longo do tempo.

Além disso, todos os sistemas foram submetidos aos rigorosos testes do banco de ensaios mecânico que simula ciclos de abertura e fecho para testar a fortaleza e durabilidade das ferragens.

DISEÑO PERSONALIZADO

DESENHO PERSONALIZADO

Los sistemas de ventanas STRUGAL PVC están disponibles, además de en blanco, en una **amplia gama de texturas madera y colores** en continuo desarrollo.

La ampliación de texturas madera y colores se realiza mediante el recubrimiento del perfil base con un folio termosoldable de alta resistencia a la radiación solar, garantizándose así un perfecto y duradero acabado.

Para além de em branco, os sistemas de janelas STRUGAL PVC estão disponíveis numa **vasta gama de texturas madeira e cores** em constante atualização.

A ampliação de texturas madeira e cores realiza-se mediante a laminação do perfil base com um filme termosoldável de alta resistência à radiação solar, garantindo-se assim um acabamento perfeito e duradouro.

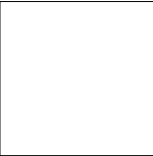
MANILLAS Y CREMONAS — MULETAS E CREMONES



ACABADOS STRUGAL

FINITIONS STRUGAL

■ COLORES BÁSICOS
Basiques



Blanco



Roble dorado



Nogal

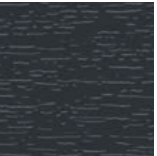
■ COLORES ESTÁNDAR
Standar



Gris liso



Antracita metalizado



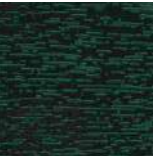
Gris antracita



Gris plata aluminio



Bronce platín

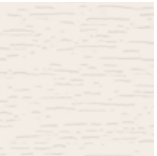


Verde pino

■ COLORES ESPECIALES
Spéciales



Blanco foliado



Blanco crema



Gris ágata



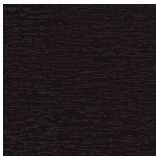
Gris claro



Gris plata



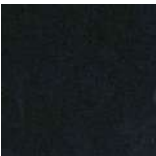
Marrón claro



Marrón oscuro



Marrón mate



Negro mate



Verde musgo



Azul acero



Azul brillante



Rojo vino



Oro



Abeto



Caoba



Pino vetado



Roble claro



Roble oscuro



Roble rústico



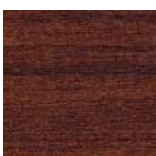
Woodec roble malta



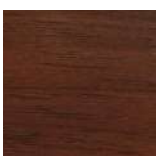
Sheffield claro



Sheffield oscuro



Sapelly



Siena nogal



Winchester



SOSTENIBILIDAD

SUSTENTABILIDADE

La sostenibilidad constituye un compromiso transversal a todas las actividades y productos STRUGAL PVC.

Una formulación sostenible.

Exigimos a nuestros proveedores una formulación sostenible que excluya aditivos altamente peligrosos como el plomo o el cadmio.

Ahorro energético.

Además, el aislamiento proporcionado por nuestros productos garantiza la máxima eficiencia energética en su vivienda.

Utilización responsable de los recursos.

El PVC es un material totalmente reciclable. Procedemos a la separación y posterior tratamiento de todos los recortes resultantes del proceso productivo.

Reducimos, reciclamos y reutilizamos.

A sustentabilidade constitui um compromisso transversal a todas as atividades e produtos STRUGAL PVC.

Uma formulação sustentável.

Exigimos aos nossos fornecedores uma formulação sustentável que exclua aditivos altamente perigosos como o chumbo e o cádmio.

Poupança energética.

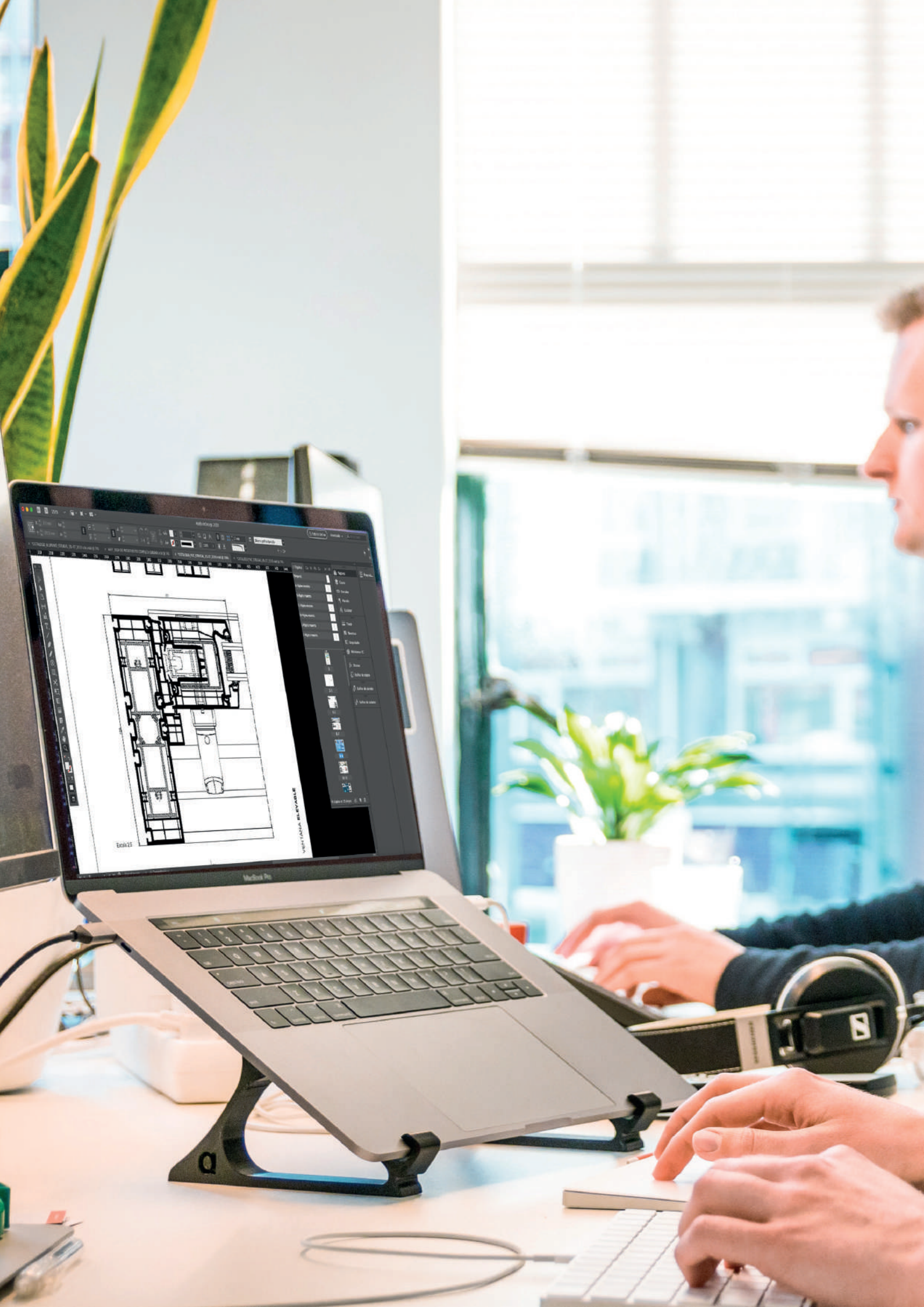
Além disso, o isolamento proporcionado pelos nossos produtos garante a máxima eficiência energética na sua casa.

Utilização responsável dos recursos.

O PVC é um material totalmente reciclável. Procedemos à separação e posterior tratamento de todas as sobras resultantes do processo produtivo.

Reduzimos, reciclamos e reutilizamos.





AL SERVICIO DEL INSTALADOR

AO SERVIÇO DO INSTALADOR

ASISTENCIA TÉCNICA

STRUGAL cuenta con un **Servicio de Asistencia Técnica pionero en el sector del PVC** para la atención individualizada de las consultas técnicas y normativas de instaladores, arquitectos y promotores.

- Resolución de detalles y encuentros en obra.
- Cálculo de estructuras de sistemas de PVC.
- Asesoramiento CTE.
- Marcado CE.

SOFTWARE PRESUPUESTACIÓN

STRUGAL pone a su disposición dos programas de presupuestación y gestión de pedidos de fácil manejo que le facilitará todas sus operaciones diarias. Consulte qué opción se adapta mejor a sus necesidades.

- Actualizado en tiempo real.
- Posibilidad de introducir su logotipo en los presupuestos.
- Consulta del estado de sus pedidos online.
- Modificación y ajuste de márgenes.

MARCADO CE

El MARCADO CE es un pasaporte técnico para el producto en Europa. Significa que el producto cumple con las normas impuestas en las Directivas Europeas para ser comercializado en cualquier país perteneciente a la (UE) N° 305/2011.

Esta certificación es de carácter obligatorio desde febrero de 2010 para la comercialización de ventanas y puertas peatonales exteriores.

Respondemos a la normativa con el Marcado CE en todos nuestros productos.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A STRUGAL conta com um **Serviço de Assistência Técnica pioneiro no setor do PVC** para a atenção individualizada das consultas técnicas e normativas de instaladores, arquitetos e promotores.

- Resolução de detalhes e encontros na obra.
- Cálculo de estruturas de sistemas de PVC.
- Assessoria CTE.
- Marcação CE.

SOFTWARE ORÇAMENTAÇÃO

A STRUGAL põe à sua disposição dois programas de orçamentação e gestão de pedidos de fácil manuseamento que lhe facilitará todas as suas operações diárias. Consulte que opção se adapta melhor às suas necessidades.

- Atualizado em tempo real.
- Possibilidade de introduzir o seu logótipo nos orçamentos.
- Consulta do estado dos seus pedidos online.
- Modificação e ajuste de margens.

MARCAÇÃO CE

A MARCAÇÃO CE é um passaporte técnico para o produto na Europa. Significa que o produto cumpre as normas impostas pelas Diretivas Europeias para ser comercializado em qualquer país pertencente à (UE) N° 305/2011.

Esta certificação passou a ter carácter obrigatório desde fevereiro de 2010 para a comercialização de janelas e portas pedonais exteriores.

Respondemos à normativa com a Marcação CE em todos os nossos produtos.



SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN

SOLVÊNCIA NA PRODUÇÃO

Los centros de corte y mecanizado más modernos y automatizados de España nos permiten responder con **total solvencia e immediatez a las más exigentes demandas de producción.**

En la actualidad contamos con una capacidad de producción de 90.000 unidades al año lo que nos posiciona como **la empresa líder del sector en España.**

Nuestras líneas de producción están totalmente informatizadas a través de nuestro software de producción que nos permite tener un conocimiento a tiempo real de las cargas y flujos de las diferentes líneas.

Esto nos lleva a tener un estricto control sobre el proceso productivo optimizando los tiempos y costes de fabricación.

Todo el proceso productivo está diseñado y ejecutado en función de las normativas vigentes con los controles de calidad y ensayos más exigentes que **garantizan un producto final de máxima calidad.**

Os centros de corte e mecanização mais modernos e automatizados de Espanha permitem-nos responder, com **total solvência e de imediato, aos mais exigentes pedidos de produção.**

Na atualidade contamos com uma capacidade de produção de 90.000 unidades por ano, o que nos coloca na posição **de empresa líder do setor em Espanha.**

As nossa linhas de produção estão totalmente informatizadas através do nosso software de produção que nos permite ter um conhecimento em tempo real das cargas e fluxos das diferentes linhas.

Isto leva-nos a ter um rigoroso controlo sobre o processo produtivo otimizando os tempos e custos de fabricação.

Todo o processo produtivo está desenhado e executado em função das normativas vigentes, com os controlos de qualidade e ensaios mais exigentes que **garantem um produto final de máxima qualidade.**



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

STRUGAL dispone de un Sistema Integral de Distribución con flota de camiones propia que conecta “puerta a puerta” el Centro Productivo con el instalador semanalmente en cualquier punto de la península gracias a su ubicación estratégica.

Porque el tiempo es importante, porque nuestros clientes no pueden esperar, porque necesitamos la máxima eficacia en distribución.

A STRUGAL dispõe de um Sistema Integral de Distribuição com frota própria de camiões que conecta “porta a porta” o Centro Produtivo com o instalador, semanalmente e em qualquer ponto da península, graças à sua localização estratégica.

Porque o tempo é importante, porque os nossos clientes não podem esperar, porque precisamos a máxima eficacia na distribuição.

STRUGAL, logística de futuro.
STRUGAL, logística para o futuro.



Todos los datos incluidos en este catálogo son únicamente a título informativo, por tanto, la empresa no se hace responsable de posibles errores de impresión u otros de carácter técnico y tipográfico.

STRUGAL se reserva el derecho de modificación de la información aportada.
Queda prohibida la reproducción total y parcial de este documento, salvo autorización expresa de STRUGAL.

Las puertas en contacto directo con el sol pueden sufrir alteraciones a partir de los 50°C por el efecto bimetálico.

Todos los sistemas incluidos en este catálogo están patentados y son propiedad exclusiva de STRUGAL, estando protegidos por Ley.

STRUGAL no se responsabilizará del uso incorrecto de sus sistemas.

Todos os dados incluídos deste catálogo são meramente indicativos, por conseguinte a empresa não se responsabiliza por possíveis erros de impressão ou outros de caráter técnico e tipográfico.

A STRUGAL reserva-se o direito de modificação da informação proporcionada.
Fica proibida a reprodução total e parcial deste documento, salvo autorização expressa da STRUGAL.

Os sistemas de janelas e portas em contato direto com o sol podem sofrer alterações a partir de 50°C ou sujeitos a amplitudes bruscas de temperatura.

Todos os sistemas incluídos neste catálogo estão patenteados e são propriedade exclusiva da STRUGAL, estando protegidos por lei.

A STRUGAL não se responsabilizará pelo uso incorreto dos seus sistemas.

ESPAÑA

STRUGAL GALLERY

MADRID

C/ Columela Nº9, 28001, Madrid T. 919 908 272
gallery.madrid@strugal.com | strugalgallery.com

SEVILLA

Pol. Ind. La Red Sur, C/ La Red Nueve Nº 11, 41500, Alcalá de Guadaira. Sevilla
T. (0034) 955 630 150 | strugal@strugal.com
gallery.sevilla@strugal.com | strugalgallery.com

CENTROS DE PRODUCCIÓN

Centros de produção

STRUGAL

Pol. Ind. La Red Sur, C/ La Red Nueve Nº 11, 41500, Alcalá de Guadaira. Sevilla
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

STRUGAL PANEL COMPOSITE (STACBOND)

Pol. Ind. de La Rozada, Viladecanes, C/ Isaac Prado Bodelón, parcela 2, 24516 Parandones, León
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

STRUGAL ACCESORIOS (STAC)

Pol. Ind. La Picusa, C/ La Matanza s/n 15900, Padrón. A Coruña
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

NAZAN PVC

Pol. Ind. Manzanares, C/ II, parc. 43 - 51, 13200, Manzanares. Ciudad Real
T. (0034) 926 644 771 | nazan.pvc@nazan.es

NAZAN ALUMINIUM

Ctra. Tembleque 80, 45860, Villacañas. Toledo
T. (0034) 925 118 037 | info@nazan.es

STRUGAL SOLAR

Pol. Ind. Manzanares, C/ XIV, parcelas 145 - 146 - 147 13200, Manzanares. Ciudad Real
T. (0034) 926 647 125 | manzanares@strugal.com

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

Centros de distribuição

ÁLAVA

C/ Urarte 21 Pabellones 1-2 Pol. Ind. de Ali-Gobeo 01010. Vitoria-Gasteiz | Álava-Araba
T. (0034) 950 223 522 | vitoria@strugal.com

ALBACETE

Pol. Ind. Garisol C/ Juan García Rausell Nº 8, parcelas 8 - 20, 02110, La Gineta. Albacete
T. (0034) 967 241 630 | albacete@strugal.com

ALICANTE

Ctra. Alicante - Murcia, Pol. Industrial D Nº 11 03008, Aguamarga. Alicante
T. (0034) 965 107 784 | alicante@strugal.com

ALMERÍA

Comercial Lupión. Pol. Ind. Sector 20 C/ Bronce, parcelas 74 - 94, 04009. Almería
T. (0034) 950 223 555 | ventas@aluminioslupion.es

ASTURIAS

C/ Peña Sobia, Nave S3, 33192 Llanera. Asturias
T. (0034) 985 733 959 | oviedo@strugal.com

BADAJOZ

Pol. Ind El Nevero (ampliación), Parc 13 - 18, 06006. Badajoz
T. (0034) 924 273 836 | badajoz@strugal.com

CÁDIZ

Parque Empresarial Oeste C/ Algaida, parcelas 5 - 7 11408, Jerez de la Frontera. Cádiz
T. (0034) 956 141 874 | jerez@strugal.com

CIUDAD REAL

Pol. Ind. Manzanares, C/ XIV, parcelas 145 - 146 - 147 13200, Manzanares. Ciudad Real
T. (0034) 926 647 125 | manzanares@strugal.com

CÓRDOBA

Pol. Ind. Las Quemadas, C/ Gabriel Ramos Bejarano. Nº 26 Parcela 124, 14014. Córdoba
T. (0034) 957 282 208 | cordoba@strugal.com

GRANADA

Pol. Ind. Asegra, C/ Córdoba s/n 18210, Peligros. Granada
T. (0034) 958 402 040 | granada@strugal.com

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Comercial Jusanch, C/ Ferrallista Nº 2, 35219, Playa de Salinetas. Las Palmas
T. (0034) 928 576 092 | perfiles@jusanch.com

HUELVA

Pol. Ind. Sepes, C/ Ribera del Guadiana Parc. 16 y 18 - 7, 21400. Ayamonte. Huelva
T. (0034) 959 327 005 | ayamonte@strugal.com

JAÉN

Parque Empresarial Nuevo Jaén, C/Beatriz Núñez, parcela 7, 23009. Jaén
T. (0034) 953 281 030 | jaen@strugal.com

LLEIDA

C/ Conca de Barbera 10, 25300 Tárrega. Lleida.
T. (0034) 973 105 648 | lleida@strugal.com

MADRID

C/ Río Guadarrama Nº 6, 28978 Cubas de la Sagra. Madrid
T. (0034) 916 853 041 | madrid@strugal.com

MÁLAGA

Pol. Ind. Guadalhorce, C/ Gerald Brenan Nº 6 29004. Málaga
T. (0034) 952 238 238 | malaga@strugal.com

MALLORCA

Pol. Ind. P-3, C/ Teixidors 16, 07360, Lloseta. Mallorca
T. (0034) 971 873 088 | mallorca@strugal.com

SEVILLA

Pol. Ind. La Red Sur, C/ La Red Nueve Nº 11 41500, Alcalá de Guadaira. Sevilla
T. (0034) 955 634 334 | sevilla@strugal.com

VALENCIA

Pol. Ind. Juan Carlos I C/ Gregal, parcelas 16 - 7 , 16 - 8. 46440, Almussafes. Valencia
T. (0034) 961 767 443 | valencia@strugal.com

VALLADOLID

Pol. Ind. San Cristóbal, C/ Plata 5, 47012, Valladolid
T. (0034) 983 632 092 | valladolid@strugal.com

PORTUGAL

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

Centros de distribuição

SETÚBAL

Rua do Alto da Guerra Nº 2, parcela 124 2910 - 011, Setúbal. Portugal
T. (00351) 265 732 989 | setubal@strugal.com

ST

www.strugal.com

f @ p in