VENTANAS DE PVC

Para el profesional

JANELAS DE PVC | Para o profissional

STRUGAL

STRUGAL

Algo más que un
buen producto.

Algo mais do que um bom produto.

VENTANAS **DE PVC**

PARA EL PROFESIONAL

JANELAS **DE PVC**

PARA O PROFISSIONAL

ÍNDICE ÍNDICE

STRUGAL
CORPORATIVO
STRUGAL **CORPORATIVO**

GRUPO STRUGAL 8
GRUPO STRUGAL

BIM 16

STRUGAL GALLERY 18

STRUGAL
SISTEMAS DE PVC
STRUGAL **SISTEMAS PVC**

UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA 22
UM MATERIAL PARA TODA A VIDA

NUESTROS SISTEMAS 24
OS NOSSOS SISTEMAS

VENTANAS y PUERTAS ABISAGRADAS
JANELAS E PORTAS DE BATENTE

PLANIA 28
PLANIA TRIPLE JUNTA 30
PLANIA RUSTIC 32
PLANIA PASSIVHAUS 1.0 34
DOMUS + ... 36
DOMUS 38

VENTANAS CORREDERAS
JANELAS DE CORRER

OMNIA 42
ÓMICRON 44
ÁVALON 46

PERSIANAS
ESTORES

STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE 50

MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA 52
MOTORIZAÇÃO E DOMÓTICA

NUESTRO
COMPROMISO
O NOSSO **COMPROMISSO**

SEGURIDAD 56
SEGURANÇA

DISEÑO PERSONALIZADO 58
DESENHO PERSONALIZADO

LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD 62
A DIFERENÇA ESTÁ NA QUALIDADE

CREAMOS ENTORNOS HABITABLES 64
CRIAMOS AMBIENTES HABITÁVEIS

SOSTENIBILIDAD 66
SUSTENTABILIDADE

AL SERVICIO DEL INSTALADOR 68
AO SERVIÇO DO INSTALADOR

SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN 70
SOLVÊNCIA EM PRODUÇÃO

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN 72
SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO

STRUGAL
CORPORATIVO

Algo más que un buen producto.

Algo mais do que um bom produto.

GRUPO **STRUGAL**

GRUPO **STRUGAL**

Desde hace más de 5 décadas, en STRUGAL no hemos parado de crecer. Nuestra expansión nacional e internacional ha estado impulsada por un único objetivo: elevar la calidad y la innovación de nuestros proyectos, tus proyectos.

El crecimiento de nuestras fábricas no solo implica un aumento en la capacidad de producción, sino también una contribución continua al desarrollo económico de diversas regiones. Nuestro compromiso ha estado siempre con la eficiencia, porque optimizando nuestros procesos, también mejoramos los tuyos.

En STRUGAL te garantizamos resultados exclusivos de calidad, concebidos y materializados para ti.

Queremos seguir creciendo contigo.

Há mais de 5 décadas que a STRUGAL não pára de crescer. A nossa expansão nacional e internacional tem sido impulsionada por um único objetivo: elevar a qualidade e a inovação dos nossos projectos, seus projectos.

O crescimento das nossas fábricas não significa apenas um aumento da capacidade de produção, mas também uma contribuição contínua para o desenvolvimento económico de várias regiões. A nossa aposta sempre foi a eficiência, porque ao optimizarmos os nossos processos, melhoramos também os seus.

Na STRUGAL garantimos-lhe resultados de qualidade exclusivos, concebidos e realizados para si.

Queremos continuar a crescer consigo.

1.500

profesionales

profissionais

10

centros de producción

centros de produção

300.000 m²

de instalaciones

de instalações

64.000

tn de aluminio al año

toneladas de alumínio por ano

180.000

uds. de ventanas y puertas de aluminio al año

unidades de janelas e portas de alumínio por ano

130.000

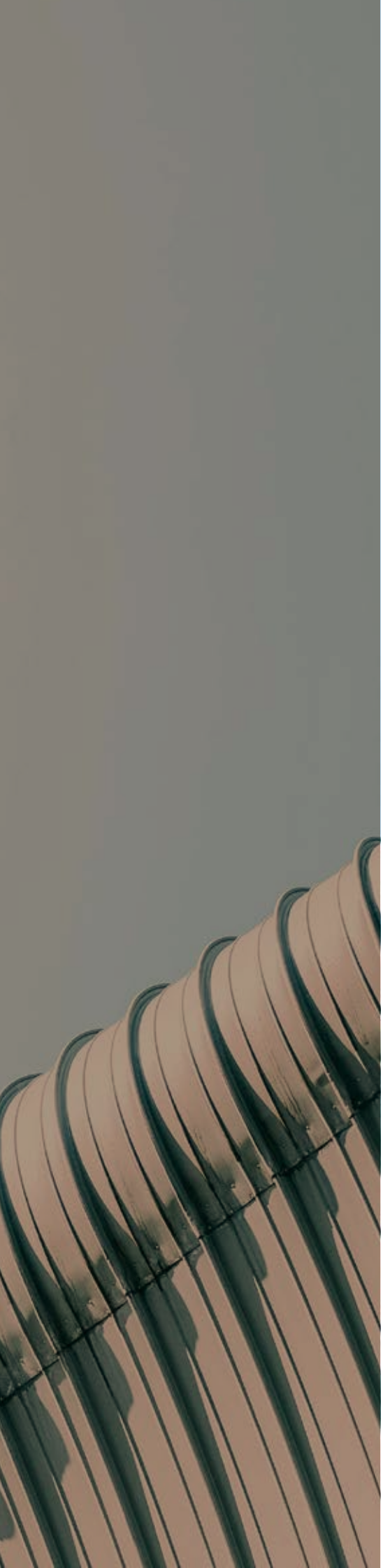
uds. de ventanas de PVC al año

unidades de janelas de PVC por ano

+200

técnicos especializados

técnicos especializados



STRUGAL **EN CIFRAS**

STRUGAL **EM NÚMEROS**

Disponemos de un equipo con más de 1.500 profesionales, contando con más de 200 técnicos especializados entre arquitectos, ingenieros y técnicos de laboratorio, distribuidos entre las 10 plantas de producción y 22 centros de trabajo.

Abarcamos, por tanto, desde el diseño hasta la creación del producto y entrega al cliente.

Contamos com uma equipa de mais de 1.500 profissionais, com mais de 200 técnicos especializados, entre arquitectos, engenheiros e técnicos de laboratório, distribuídos por 10 linhas de produção e 22 centros de trabalho.

Assim, cobrimos tudo, desde a conceção à criação do produto e à entrega ao cliente.

PRESENCIA **STRUGAL**

PRESENÇA **STRUGAL**

Estamos presentes en más de 30 países, con plantas de producción ubicadas entre España y África.

Estamos presentes em mais de 30 países, com unidades de produção em Espanha e África.

CENTROS DE PRODUCCIÓN

Centros de produção

- **STRUGAL** SEVILLA
  STRUGAL SEVILHA
- **STRUGAL** MARRUECOS
  STRUGAL MARROCOS
- **STRUGAL** SOLAR
  STRUGAL SOLAR
- **STRUGAL** PANEL COMPOSITE
  STRUGAL PAINEL COMPOSTO
- **NAZAN** ALUMINIO
  NAZAN ALUMÍNIO
- **NAZAN** PVC
  NAZAN PVC
- **NAZAN** SOLAR
  NAZAN SOLAR
- **STRUGAL** GLASS
  STRUGAL GLASS
- **ALUDOORS**
  ALUDOORS
- **STRUGAL** ACCESORIOS
  STRUGAL ACCESÓRIOS

Europa

Europa

España - Francia - Portugal - Reino Unido
Alemania - Austria - Italia - Polonia

Espanha - França - Portugal - Reino Unido
Alemanha - Áustria - Itália - Polônia

África

África

Argelia - Camerún - Costa de Marfil - Guinea Ecuatorial - Marruecos
Mauritania - República de Cabo Verde - Senegal - Túnez

Argélia - Camarões - Costa do Marfim - Guiné - Equatorial - Marrocos
Mauritânia - República de Cabo Verde - Senegal - Tunísia

América

América

Antillas Neerlandesas - Brasil - Chile - Colombia - Costa Rica
Ecuador - Estados Unidos - Guayana Francesa - Jamaica
México - Panamá - Perú - República Dominicana - Uruguay

Antilhas Holandesas - Brasil - Chile - Colômbia - Costa Rica
Equador - Estados Unidos - Guiana Francesa - Jamaica -
México - Panamá - Peru - República Dominicana - Uruguai

Asia

Ásia

Emiratos Árabes Unidos - Corea Del Sur

Emirados Árabes Unidos - Coreia Do Sul

Oceanía

Oceânia

Nueva Caledonia

Nova Caledônia

UNA OFICINA TÉCNICA **A TU SERVICIO**

UMA OFICINA TÉCNICA **AO SEU SERVIÇO**

Nuestro equipo de ingeniería y arquitectura, especializado en el desarrollo de soluciones a medida, trabaja en colaboración con cada cliente ayudando a optimizar tiempo y recursos. Ofrecemos un soporte técnico especializado y últimas tecnologías de automatización para asegurar un proceso eficiente y de vanguardia con un único interlocutor. Esto se traduce en ahorros significativos en tiempo, gestión y costos para tu empresa.

Llevamos a cabo el diseño personalizado y ofrecemos asistencia técnica y formación especializada.

Además, gestionamos todo el ciclo productivo del aluminio, brindándote perfiles completamente acabados de alta calidad.

A nossa equipa de engenharia e arquitetura, especializada no desenvolvimento de soluções personalizadas, trabalha em colaboração com cada cliente para ajudar a otimizar o tempo e os recursos. Oferecemos apoio técnico especializado e as mais recentes tecnologias de automatização para garantir um processo eficiente e de vanguarda com um único ponto de contacto. Isto traduz-se numa economia significativa de tempo, de gestão e de custos para a sua empresa.

Realizamos projectos personalizados e oferecemos assistência técnica especializada e formação.

Para além disso, gerimos todo o ciclo de produção do alumínio, fornecendo-lhe perfis totalmente acabados e de alta qualidade.

BIM: AÚN MÁS EFICIENTES

BIM: AINDA MAIS EFICIENTES

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 digitalizámos todo o nosso catálogo de sistemas, disponível a partir de qualquer aplicação BIM. Agora, os nossos produtos têm réplicas digitais, transformados em objetos inteligentes que contêm grande quantidade de informação do sistema, reproduzindo virtualmente o seu comportamento na realidade. Assim, quer seja designer, arquiteto ou engenheiro, agora pode aceder e integrar toda esta informação digital nos seus projetos de forma simples.

O BIM ou Building Information Modelling está a causar uma verdadeira revolução nos processos e na forma de trabalhar dos profissionais da construção. Com base na reprodução 3D de cada um dos elementos construtivos, permite a conceção paramétrica 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.

REDE COTEC: A Rede de Consultores Técnicos da STRUGAL, pretende estar sempre ao seu lado, aconselhando-o, resolvendo dúvidas e problemas e ajudando-o a dar forma aos seus projetos.

DPTO. DE ESTUDIOS

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

DEP. DE ESTUDOS: conceção de soluções BIM à 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.

GABINETE TÉCNICO: a nossa equipa de engenharia e arquitetura vai ajudar-lhe otimizar tempo e recursos, proporcionando-lhe um apoio técnico adaptado às suas necessidades.

WEB ACTUALIZADA

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

SÍTIO WEB ATUALIZADO: o nosso conteúdo ligado à plataforma assegura que a transferência esteja sempre atualizada.

ACCEDE A NUESTRA **BIBLIOTECA STRUGAL**

ACEDER À 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 a partir de qualquer lugar utilizando este **código QR** ou a partir do seguinte url:

www.strugal.com/bim

STRUGAL **GALLERY**

STRUGAL **GALLERY**

ARQUITECTURA Y DISEÑO. FORMACIÓN. **SHOWROOM.** EXPOSICIONES.

Arquitetura e desenho. Formação. **Showroom.** Exposições.

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.

Bem-vindo ao ponto de encontro de profissionais da construção e do desenho.

A Galeria STRUGAL oferece a todos um espaço para participar em conferências técnicas e práticas relacionadas com o 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 desenho, proximidade e arquitetura são os protagonistas.

MADRID
C. de Columela, 9, Bajo izquierda

BARCELONA
C/ Pau Claris 163 BJS. 1

SEVILLA
Pol. Ind. La Red Sur C/ La Red 9 Nº11. Alcalá de Guadaíra

CASABLANCA
89 Bd Omar Al Khayam, Résidence Prestige Salma, Beauséjour

LARACHE
Ctra. Nacional I, km. 92, Comune Rurale Laouamra, Maroc

STRUGAL

SISTEMAS DE PVC

Un material para toda la vida.

Um material para toa a vida.

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 CO^2 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 CO^2 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 nivel 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.

LUZ

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.

CONFORT

Un **buen aislamiento** en tu perfilería 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.

DESCANSO

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

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

SEGURIDAD

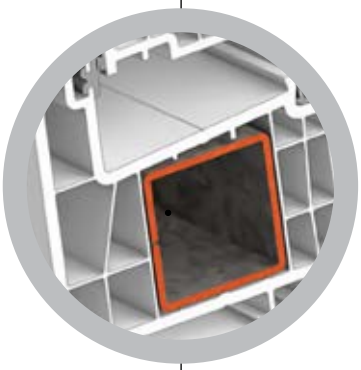
Nuestros **herrajes perimetrales y vidrios de seguridad** reducen al mínimo las posibilidades de robo.

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

AHORRO

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

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

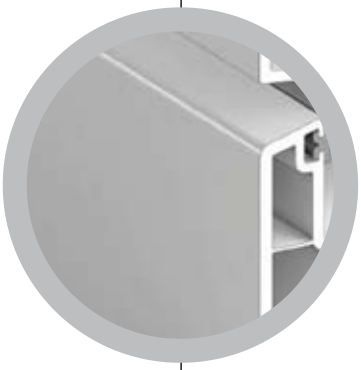


Zonas climáticas

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.

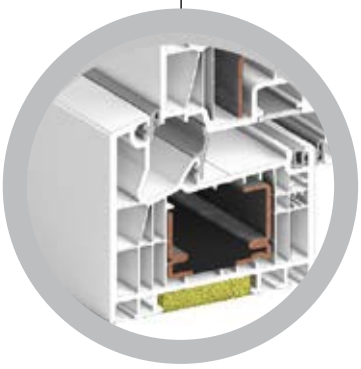


Resistencia al impacto

CLASE II

Dureza máxima del perfil.

Resistência ao impacto
CLASSE II
Dureza máxima do perfil.



Eficiencia energética:

PASSIVHAUS 1.0

Eficiência energética:
PASSIVHAUS 1.0

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.

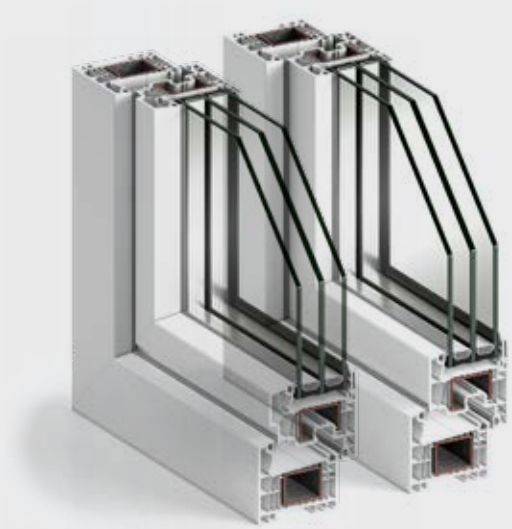
Consultar a secção de Garantia* da www.strugal.com.

NUESTROS **SISTEMAS**

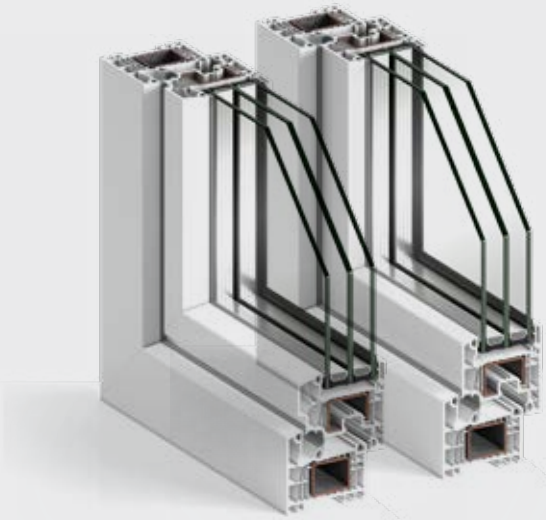
OS NOSSOS **SISTEMAS**

VENTANAS **ABISAGRADAS 76 mm**

Janelas **de batente 76 mm**



PLANIA

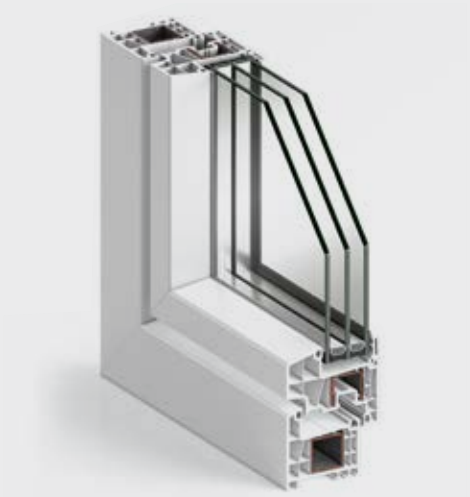


PLANIA TRIPLE JUNTA

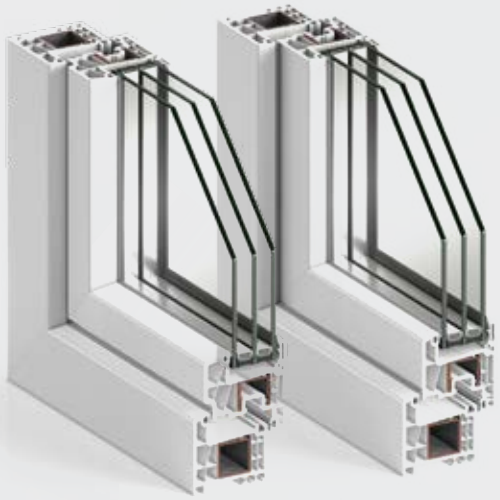
PLANIA RUSTIC

PLANIA PASSIVHAUS 1.0

VENTANAS **ABISAGRADAS 70 mm**
Janelas **de batente 70 mm**



DOMUS +



DOMUS

VENTANAS **CORREDERAS**
Janelas **de correr**

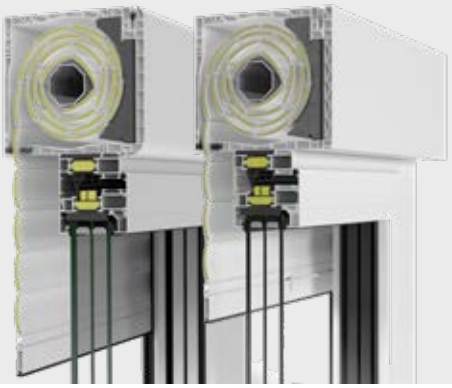
OMNIA

ÓMICRON

ÁVALON

PERSIANAS
Estores

MOTORIZACIÓN Y DÓMOTICA
MOTORIZAÇÃO E DOMÓTICA



STRUGAL
SC CURVE /
SC LINE

VENTANAS Y PUERTAS ABISAGRADAS

JANELAS E PORTAS DE BATENTE

- PLANIA
- PLANIA **TRIPLE JUNTA**
- PLANIA **RUSTIC**
- PLANIA **PASSIVHAUS 1.0**
- DOMUS **+**
- DOMUS

PLANIA

Sistema para ventanas y puertas abisagradas de 76 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalado de 49 mm.

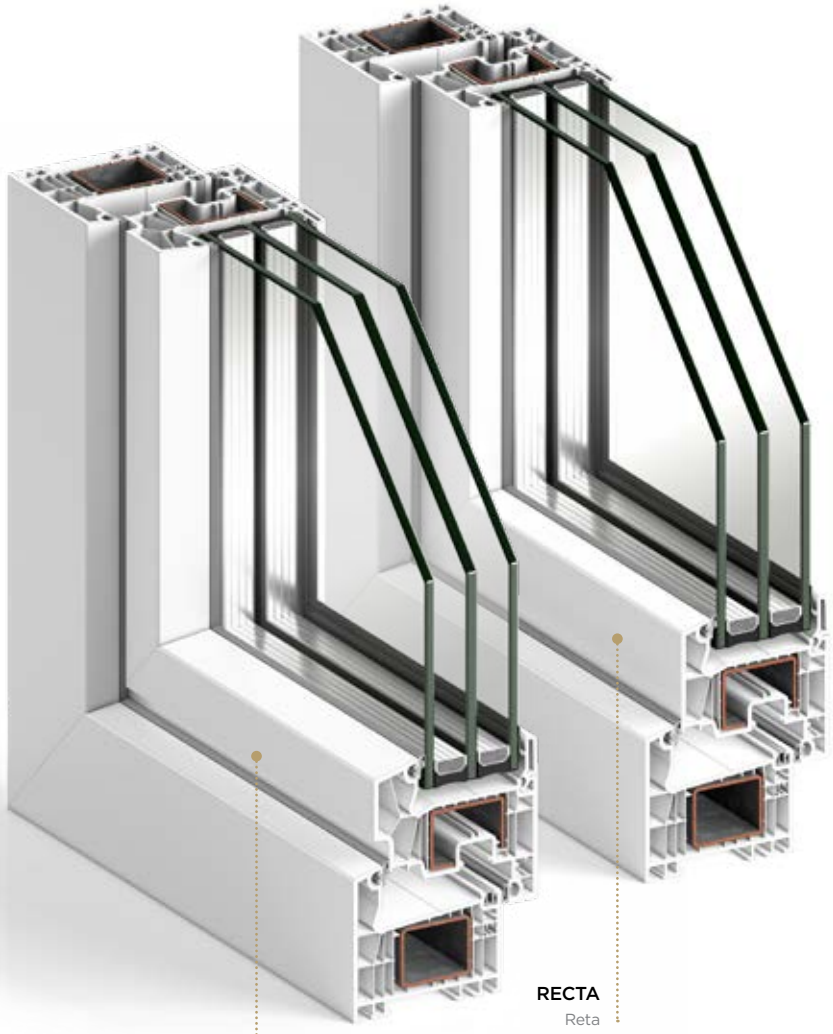
Su perfilería de doble junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semienrasada**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0.82 W/m²K convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

Presenta dos estéticas en el diseño de las hojas: semienrasada y recta.

Sistema para janelas e portas articuladas de 76 mm com uma profundidade de caixilho e uma capacidade máxima de envidraçamento de 49 mm.

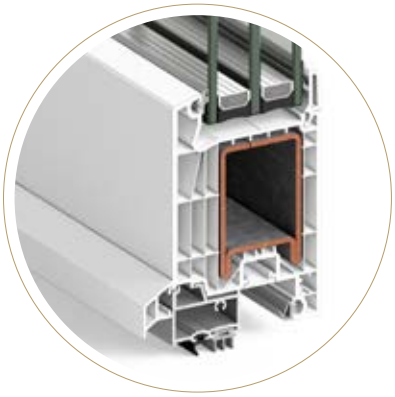
Os seus perfis de dupla junção, com **6 câmaras interiores no caixilho e 7 câmaras interiores na folha semi-nivelada**, tornam-na altamente eficiente em termos energéticos, com valores de transmitância térmica U_w a partir de 0,82 W/m²K, tornando-a a janela ideal para garantir o cumprimento da regulamentação mais exigente aplicável em qualquer zona climática.

O desenho das folhas apresenta duas estéticas: Semi-nivelado e reto.

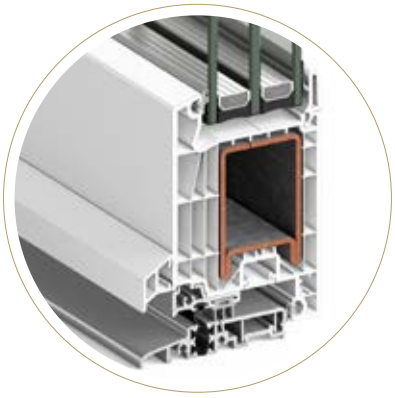


RECTA
Reta

SEMIENRASADA
Semi-nivelada



HOJA PUERTA
Folha de porta



HOJA PUERTA CON PERFIL SOLERA
Folha de porta
com perfil soleira

SECCIONES Secções	Marco: 76 mm Aro		Hoja: 76 mm / 84mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	49 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja. Concebida com perfil separador de folhas ou cordão de colagem entre vidro e folha.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2500 mm Altura	
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg Balconera / Puerta 200 kg Porta-janela 130 kg / Porta 200 kg		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}82$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade à água

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	**E1650**	UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO
Resistência ao vento

C1	C2	C3	C4	**C5**	UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas
Ensaio de referência, janela de 2 vidros 1230x1665 mm, compacta, motorizada, com ferragem de segurança e bandeja para calhas de chuva

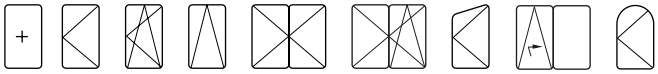
APERTURAS
Aberturas

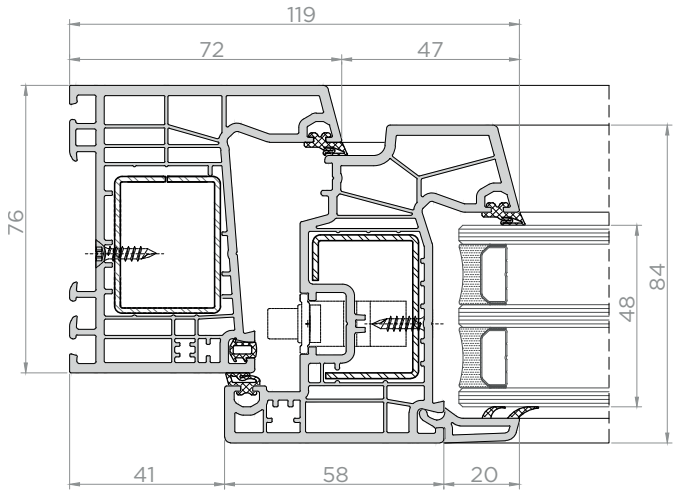
Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Abertura interior: Batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: Batente.

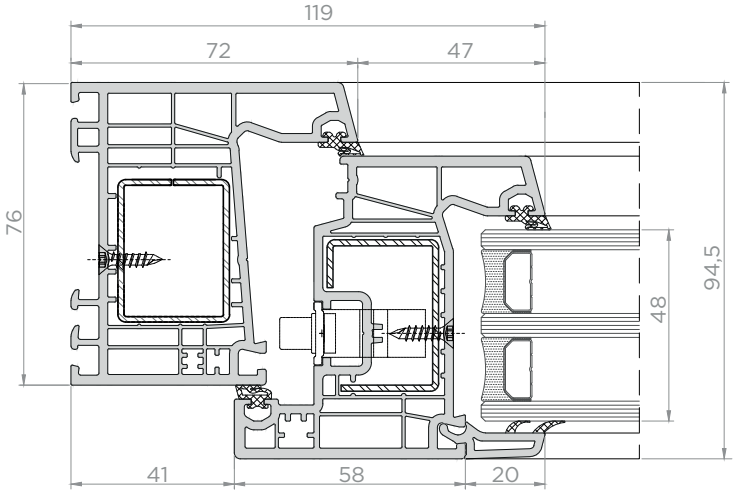
ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca. colorida. bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura







1:2

PLANIA **TRIPLE JUNTA**

Sistema para ventanas y puertas abisagradas de 76 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalado de 49 mm.

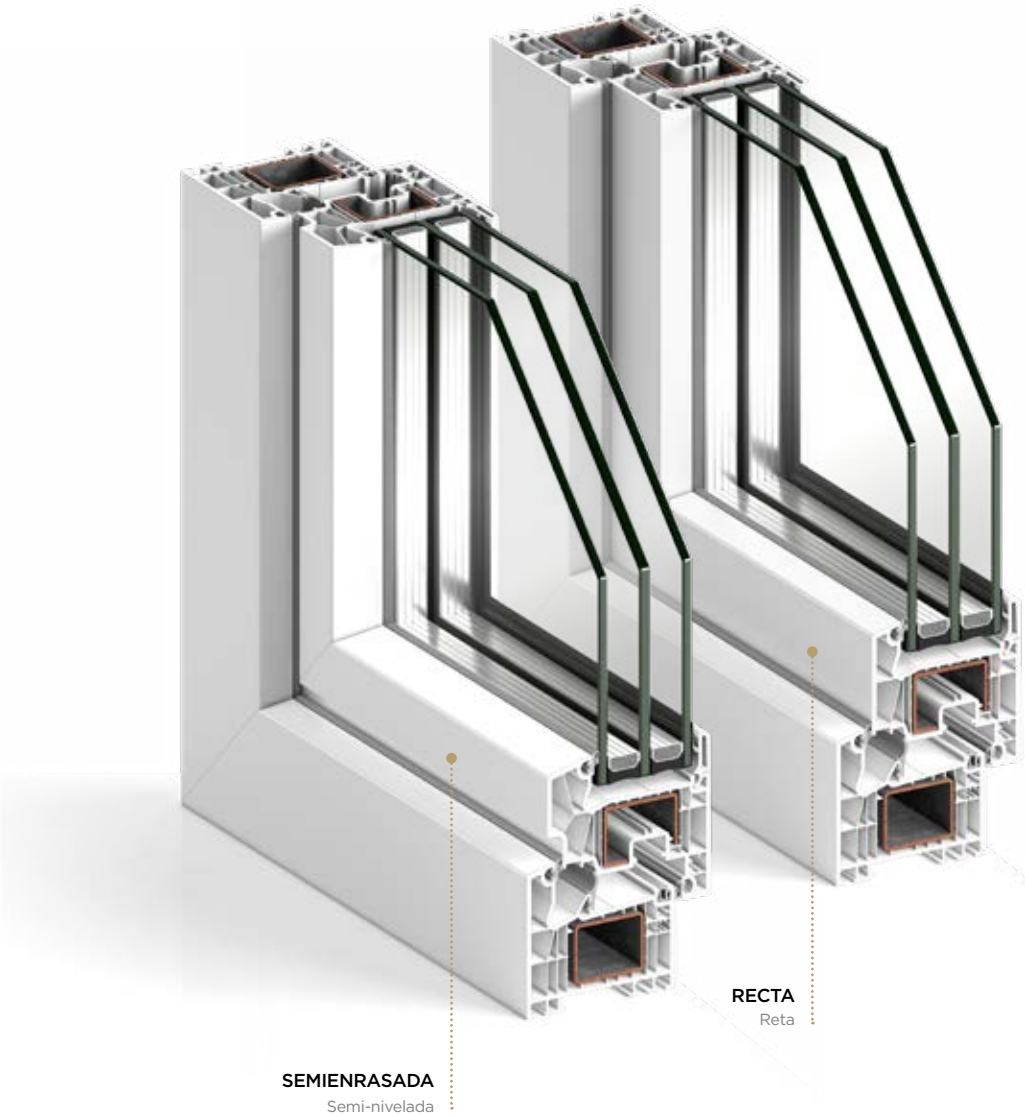
Su perfilería de triple junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semienrasada,** le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0.74 W/m²K. convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

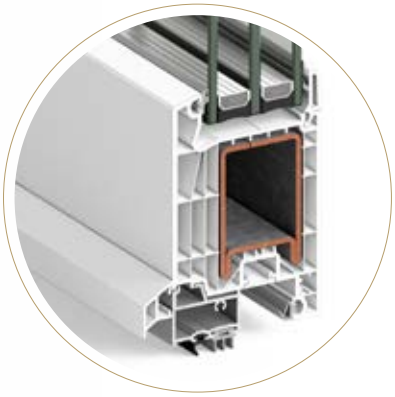
Presenta dos estéticas en el diseño de las hojas: semienrasada y recta.

Sistema para janelas e portas articuladas de 76 mm com uma profundidade de caixilho e uma capacidade máxima de envidraçamento de 49 mm.

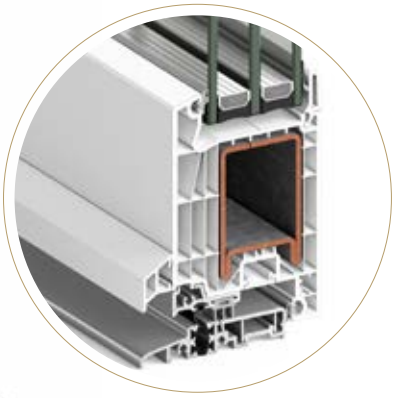
Os seus perfis de articulação tripla, com **6 câmaras interiores no caixilho e 7 câmaras interiores na folha semi-nivelada**, tornam-na altamente eficiente em termos energéticos, com valores de transmitância térmica U_w a partir de 0.74 W/m²K, tornando-a a janela ideal para garantir o cumprimento da regulamentação mais exigente aplicável em qualquer zona climática.

O desenho das folhas apresenta duas estéticas: Semi-nivelado e reto.





HOJA PUERTA
Folha de porta



HOJA PUERTA CON PERFIL SOLERA
Folha de porta
com perfil soleira

SECCIONES Secções	Marco: 76 mm Aro		Hoja: 76 mm / 84mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	49 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja. Concebida com perfil separador de folhas ou cordão de colagem entre vidro e folha.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2500 mm Altura	
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg Balconera / Puerta 200 kg Porta-janela 130 kg / Porta 200 kg		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}74$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade à água

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	**E1650**	UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO
Resistência ao vento

C1	C2	C3	C4	**C5**	UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas.
Ensaio de referência, janela de 2 folhas 1230x1665 mm, compacta motorizada, ferragem de segurança e bandeja de pingadeira.

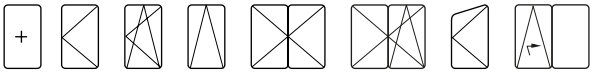
APERTURAS
Aberturas

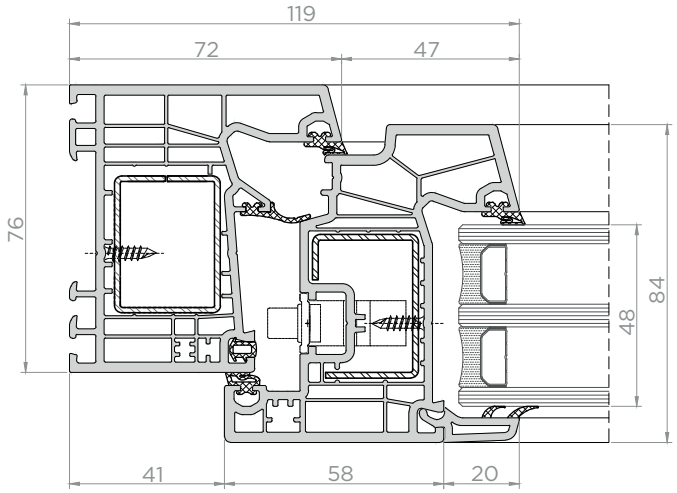
Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Abertura interior: Batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: Batente.

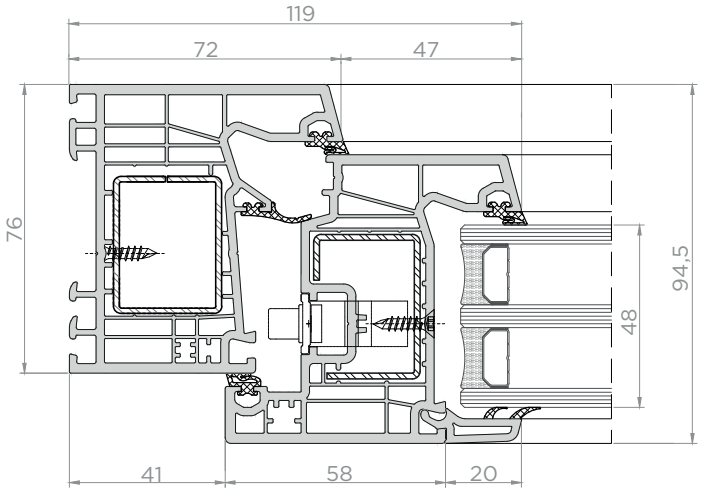
ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura







1:2

PLANIA **RUSTIC**

PLANIA RUSTIC reúne 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 de los modelos PLANIA y PLANIA TRIPLE JUNTA. Las ventanas PLANIA RUSTIC presentan una innovadora manera de unir los marcos y las hojas. **Las esquinas, en la parte exterior de las ventanas PLANIA 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.

PLANIA RUSTIC combina 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 caracterìsticas tècnicas dos modelos PLANIA y PLANIA TRIPLE JUNTA. As janelas PLANIA RUSTIC apresentam uma forma inovadora de unir os aros e as folhas. **As esquinas, na parte exterior das PLANIA 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.

SECCIONES Secções	Marco: 76 mm Aro		Hoja: 76 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	49 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja. Concebida com perfil separador de folhas ou cordão de colagem entre vidro e folha.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1400 mm Largura	ALTO (H) 2450 mm Altura	
	PUERTA Porta	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2500 mm Altura	
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg Balconera / Puerta 200 kg Porta-janela 130 kg / Porta 200 kg		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	DOBLE JUNTA Junta dupla $U_w \geq 0{,}82$ (W/m²K)	TRIPLE JUNTA Junta tripla $U_w \geq 0{,}74$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade à água

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	**E1650**	UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO
Resistência ao vento

C1	C2	C3	C4	**C5**	UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1480 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteagua
Ensaio de referência, janela de 2 vidros 1230x1480 mm, compacta, motorizada, com ferragem de segurança e bandeja para calhas de chuva

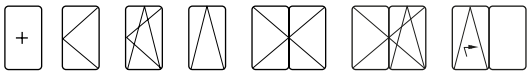
APERTURAS
Aberturas

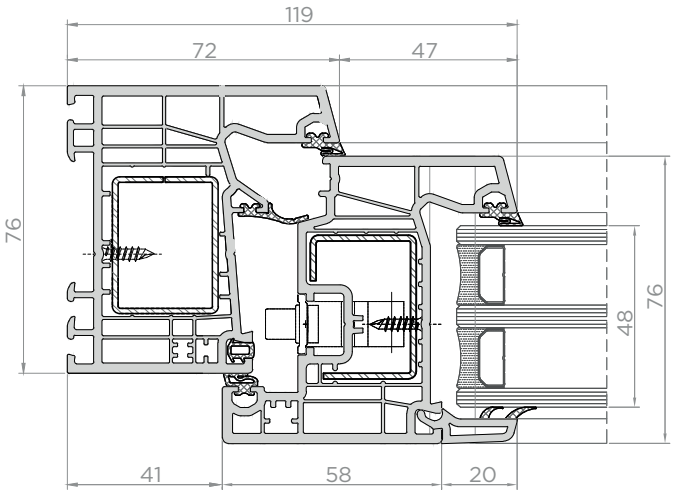
Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Abertura interior: Batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: Batente.

ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura





1:2

PLANIA **PASSIVHAUS 1.0**

Sistema para ventanas y puertas abisagradas de 76 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalado de 49 mm.

Su perfilería de triple junta, con 6 cámaras interiores en marco y hoja, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0.72 W/m²K. convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para edificios de consumo de energía casi nulo (ECCN).

Certificado para la categoría warm-temperate (clima cálido-templado) por el Passivhaus institut.

Sistema para janelas e portas articuladas de 76 mm com uma profundidade de caixilho e uma capacidade máxima de envidraçamento de 49 mm.

Os seus perfis de articulação tripla, com 6 câmaras interiores no caixilho e folha, tornam-na altamente eficiente em termos energéticos, com valores de transmitância térmica U_w a partir de 0.72 W/m²K, tornando-a a janela ideal para edifícios com consumo de energia quase zero (ECCN).

Certificado para a categoria warm-temperate (clima quente-temperado) pelo Passivhaus institut.

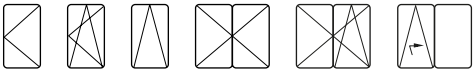
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

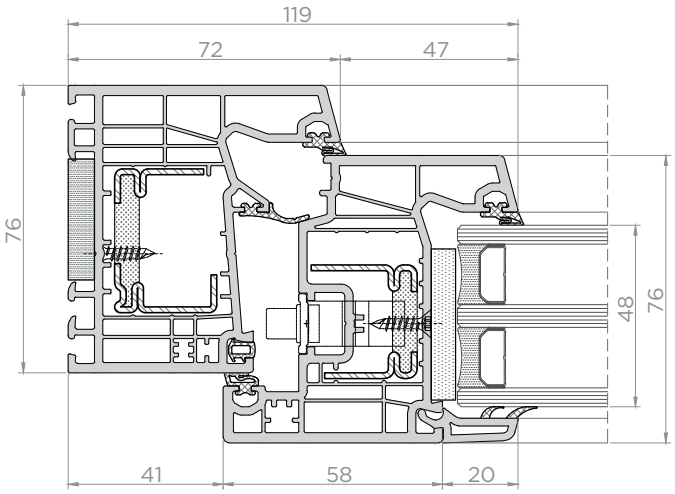
Características técnicas

SECCIONES Secções	Marco: 76 mm Aro		Hoja: 76 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	49 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas. Concebida com perfil separador de folhas.
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	130 kg	Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}72$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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 Estanquicidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	**E1650**	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1	C2	C3	C4	**C5**						UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas.
Ensaio de referência, janela de 2 folhas 1230x1665 mm, compacta motorizada, ferragem de segurança e bandeja de pingadeira.

APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, osciloparalela y abatible. Abertura interior: Batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.
POSIBILIDADES DE APERTURA Possibilidades de abertura	



1:2

DOMUS +

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

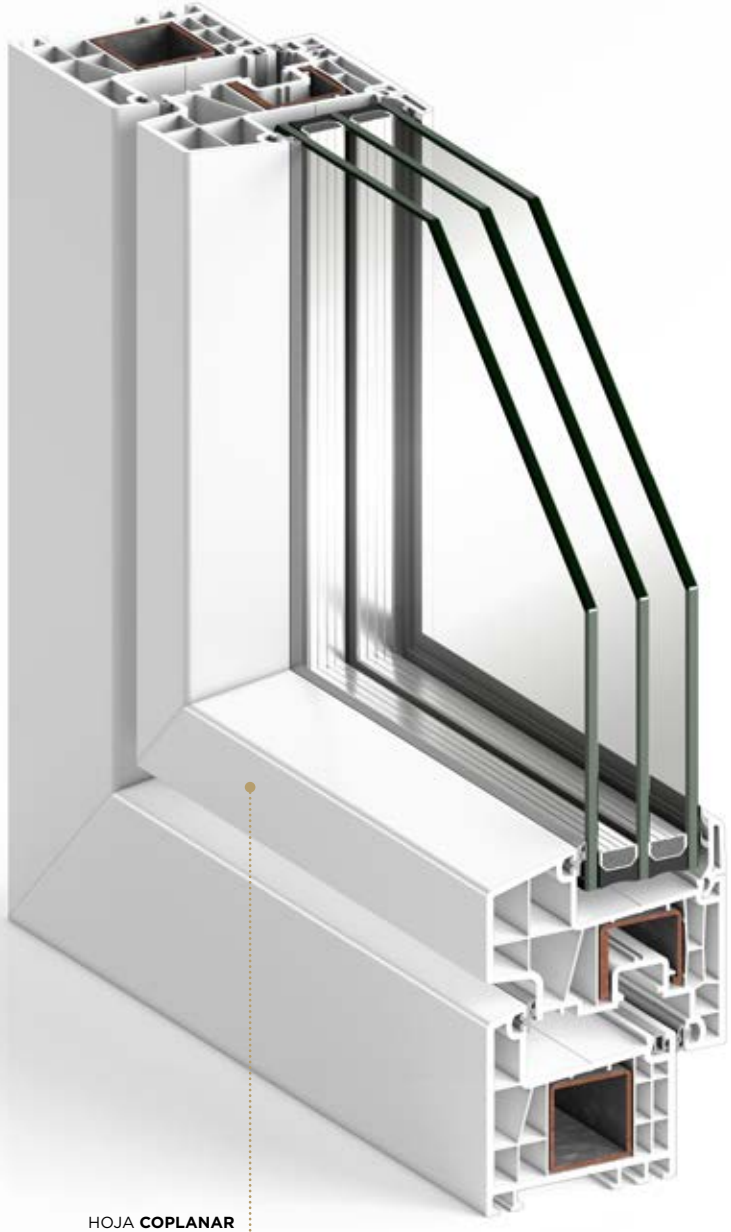
Su **perfilería con 6 cámaras en hoja** le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

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.



HOJA **COPLANAR**
Folha Complanar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 88,5 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas. Concebida com perfil separador de folhas.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1300 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. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}9$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade 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

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1480 mm, con herraje de seguridad.
Ensaio de referência, janela de 2 folhas 1230x1480 mm, com ferragens de segurança

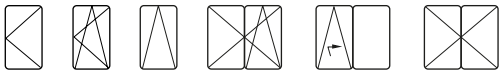
APERTURAS
Aberturas

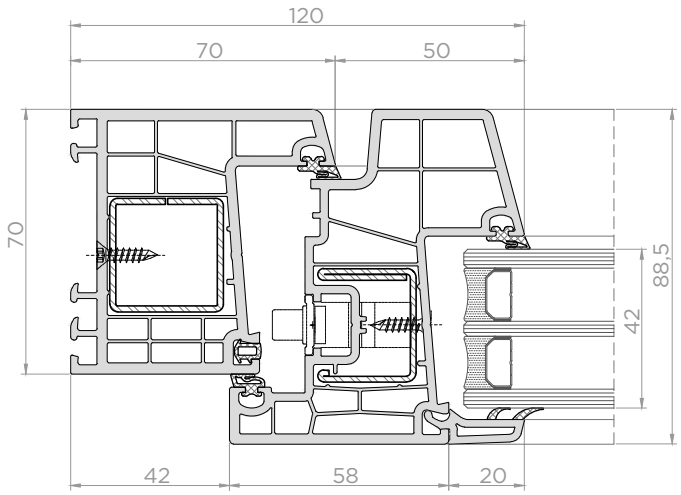
Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Abertura interior: Batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: Batente.

ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura





1:2

DOMUS

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

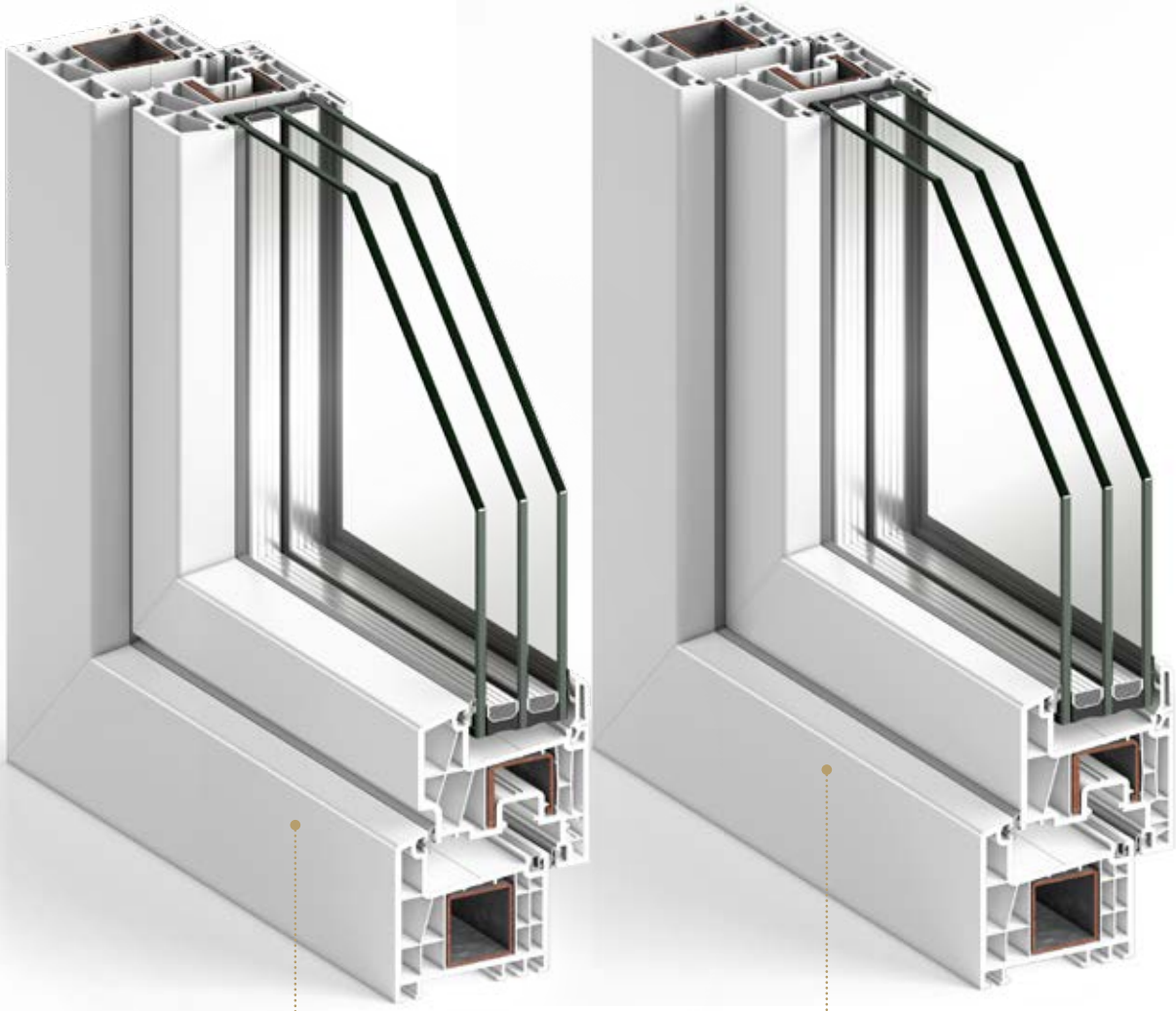
Su **perfilería con 5 cámaras interiores en marco y hoja**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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 **perfis de 5 câmaras interiores no aro e na 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.

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



SEMIENRASADA
Semi-nivelada

RECTA
Reta

SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 70 mm / 78 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	42 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	VENTANA Janela	ANCHO (L) 1300 mm Largura	ALTO (H) 2300 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas. Concebida com perfil separador de folhas.
	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1300 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. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 46$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}9$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade 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

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1480 mm, con herraje de seguridad
Ensaio de referência, janela de 2 folhas 1230x1480 mm, com ferragens de segurança

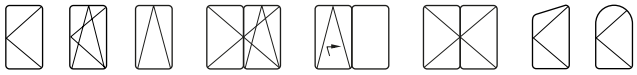
APERTURAS
Aberturas

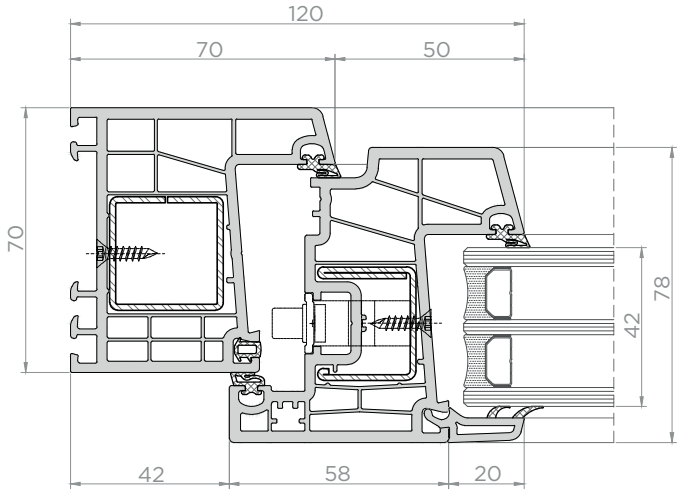
Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Abertura interior: batente, oscilobatente, oscilo paralela e rebatível.
Apertura exterior: Practicable. Abertura exterior: batente.

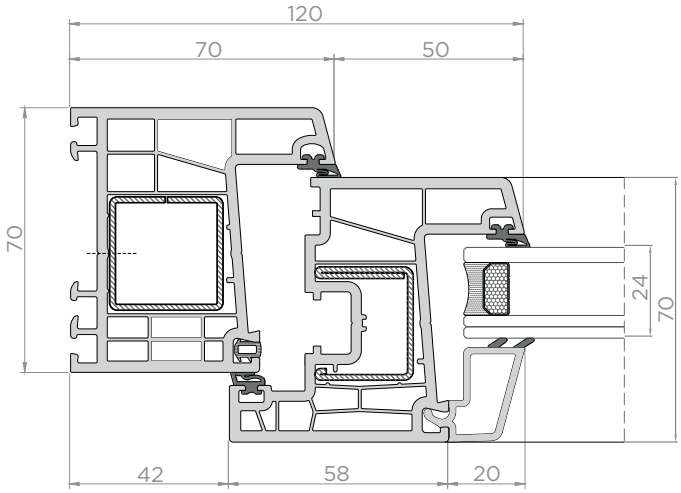
ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Madeira branca, colorida, bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura







1:2

VENTANAS CORREDERAS

JANELAS DE CORRER

- OMNIA
- ÓMICRON
- ÁVALON

OMNIA

Sistema para ventanas y puertas correderas de 76 mm de profundidad de marco.

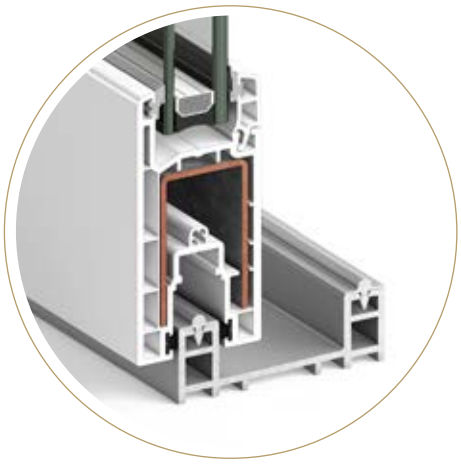
Posibilidad de incorporar perfil umbral de aluminio con una altura de tan solo 25 mm.

Alto aislamiento térmico con valores U_w desde 1.3 W/m²K.

Sistema para janelas e portas corrediças com uma profundidade de caixilho de 76 mm.

Possibilidade de incorporar um perfil soleira em alumínio com uma altura de apenas 25 mm.

Alto isolamento térmico com valores U_w a partir de 1,3 W/m²K.



Disponible PERFIL SOLERA EN ALUMINIO
Disponível PERFIL SOLEIRA EM ALUMÍNIO

SECCIONES Secções	Marco: 76 mm Aro	Hoja: 46 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	26 mm		
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	ANCHO (L) 1800 mm Largura	ALTO (H) 2600 mm Altura	Recomendación H/L ≤ 3. Recomendação H/L ≤ 3.
PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha	140 kg	Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 38$ dB		
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 1{,}3$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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
Estanquicidade à água

1A	2A	3A	4A	5A	6A	**7A**	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO
Resistência ao vento

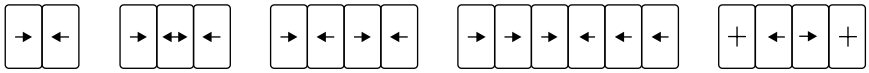
C1	C2	C3	C4	**C5**	UNE-EN 12210

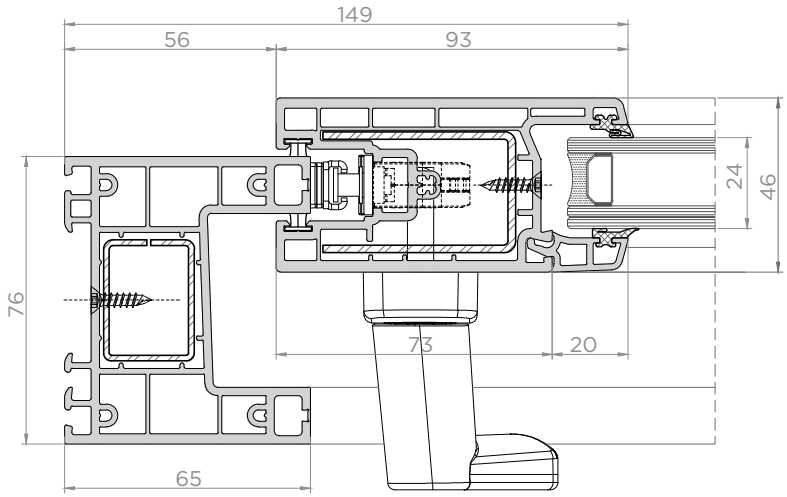
Ensayo de referencia, ventana corredera de 2 hojas 1230x1665 mm con cajón de persiana
Ensaio de referência, janela de correr de 2 folhas 1230x1480 mm com caixa de estore

ACABADOS
Acabamentos

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.

POSIBILIDADES DE APERTURA
Possibilidades de abertura





1:2

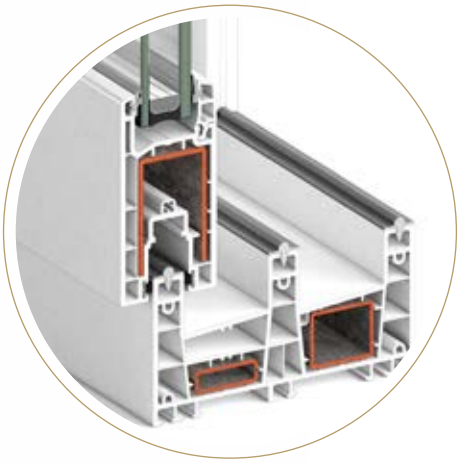
ÓMICRON

Sistema de ventana y balconera correderas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 26 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 profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 26 mm.

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



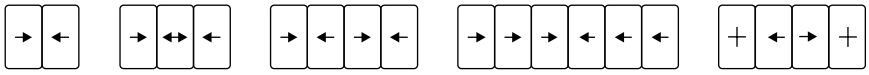
Disponible en versión TRICARRIL
Disponível versão CARRIL TRIPLO

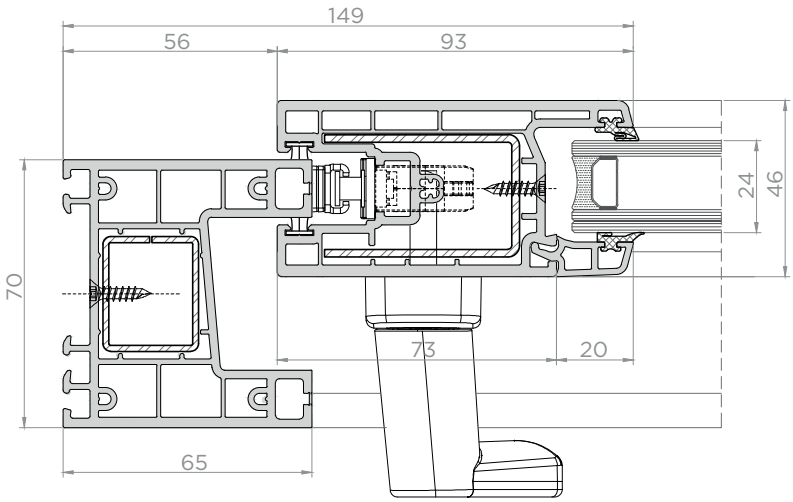
SECCIONES Secções	Marco: 70 mm Aro		Hoja: 46 mm Folha	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Máximo envidraçado	26 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Dimensões máximas por folha	BALCONERA Portas-janela	ANCHO (L) 1800 mm Largura	ALTO (H) 2600 mm Altura	Concebida con perfil divisor de hojas. Consultar dimensiones con perfil de inercia. Concebida com perfil separador de folhas. 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. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 38$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 1{,}3$ (W/m²K)	Consultar tipología, dimensión y vidrio. Consulte tipo, tamanho e vidro.		

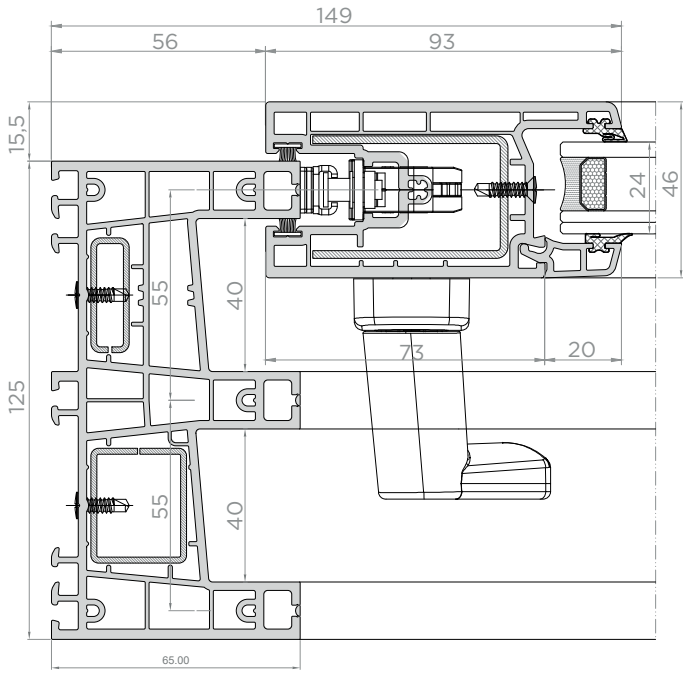
PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar	CLASE 1	CLASE 2	**CLASE 3**	CLASE 4							UNE-EN 12207
ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	**7A**	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208
RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento	C1	C2	C3	C4	**C5**						UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm.
Ensaio de referência, janela de 2 folhas 1230x1665 mm.

APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Corredera de 2, 3 y 4 hojas Abertura interior: Abertura de correr de 2, 3 e 4 folhas
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.
POSIBILIDADES DE APERTURA Possibilidades de abertura	







1:2

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.

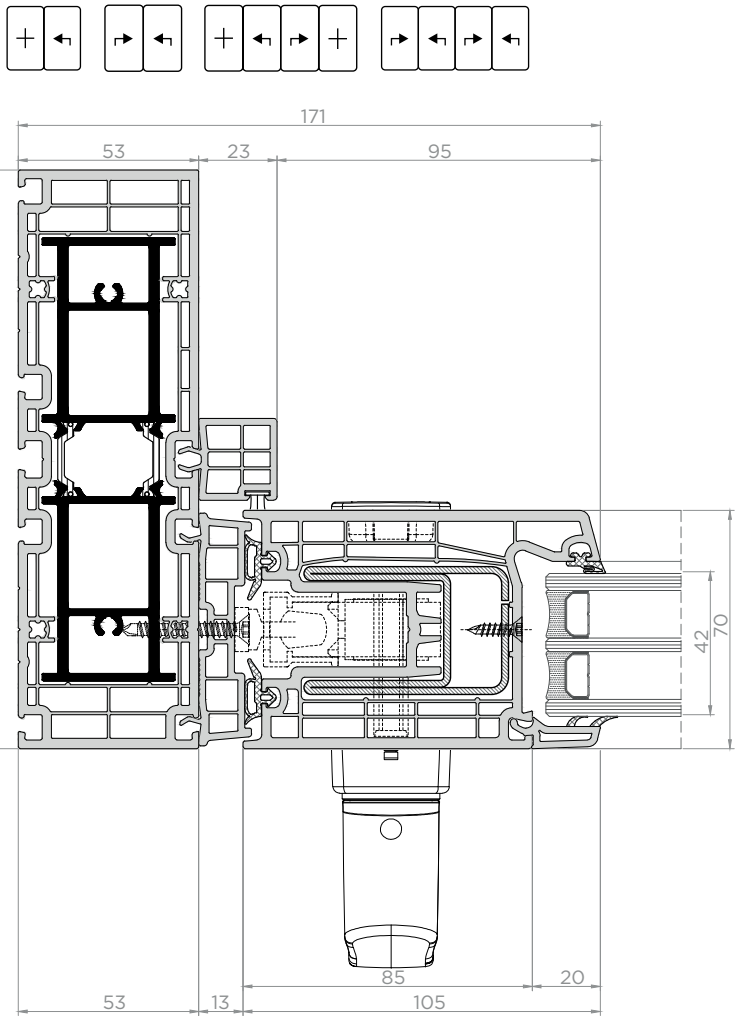
El herraje incorporado de suave manipulación en las maniobras de apertura y cierre, soporta pesos de hasta 300 kg por hoja.

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.

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. Consultar dimensiones con perfil de inercia. Concebida com perfil separador de folhas. 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. Consultar o peso e as dimensões máximas para o restante das tipologias.
AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamente acústico	$R_w \leq 42$ dB
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	$U_w \geq 0{,}9$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. 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 Estanquicidade à água	1A · 2A · 3A · 4A · 5A · 6A · **7A** · 8A · 9A · E1500 — UNE-EN 12208 Ensayo de referencia, ventana elevable de 1 hoja + fijo de 3500x2495 mm Ensaio de referência, janela de 1 painel de elevação e rotação + fixo 3500x2495 mm
APERTURAS Aberturas	Apertura interior: Elevable de 2, 3 y 4 hojas Abertura interior: Abertura de correr de 2, 3 e 4 folhas
ACABADOS Acabamentos	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. Branca, colorida, bicolor e madeira e metal.
POSIBILIDADES DE APERTURA Possibilidades de abertura	

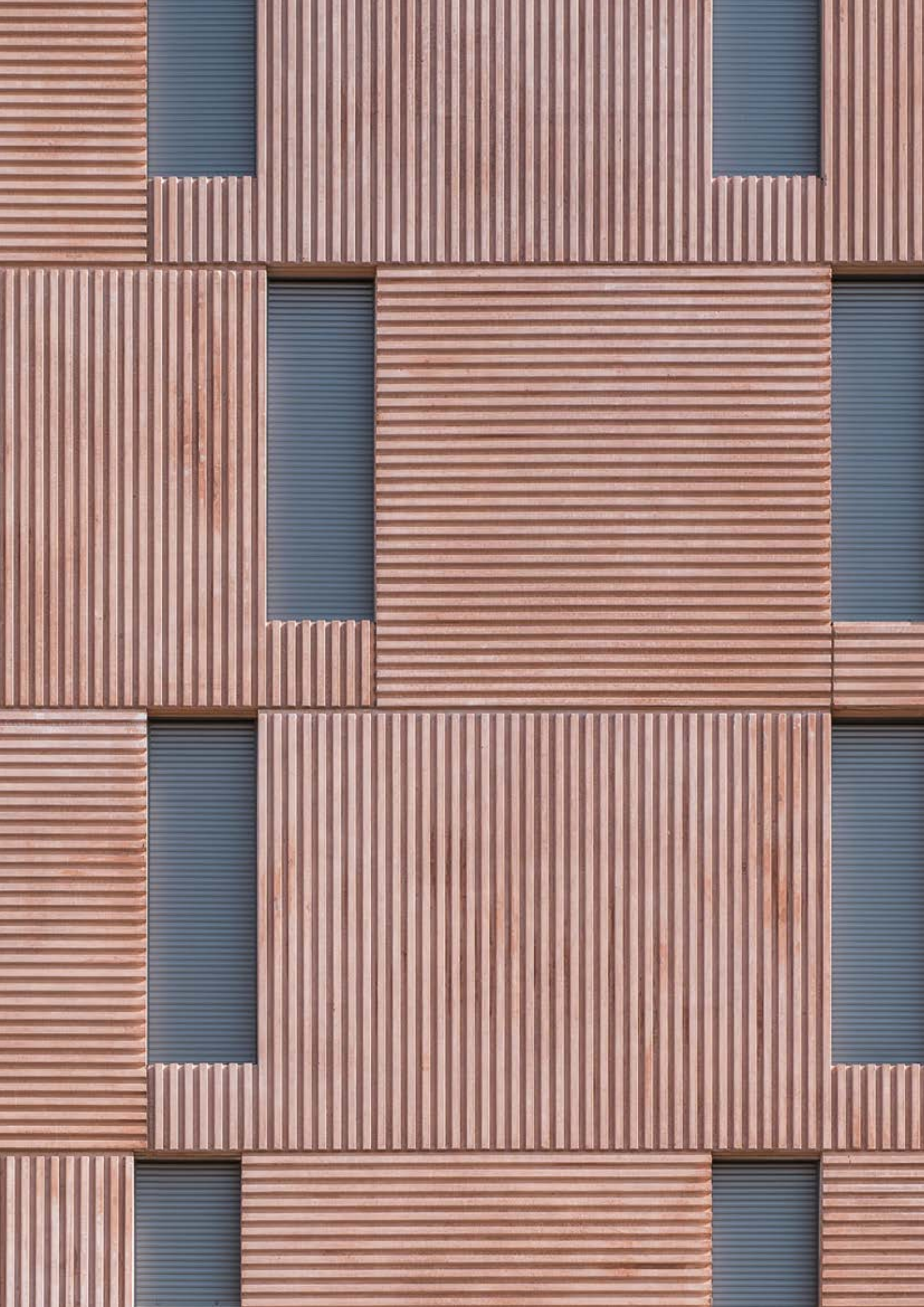


1:2

PERSIANAS

ESTORES

- STRUGAL **SC CURVE / SC LINE**
- MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA
  MOTORIZAÇÃO E DOMÓTICA



STRUGAL **SC CURVE / SC LINE**

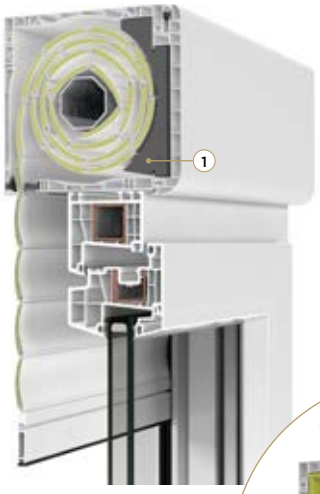
Estos **sistemas de cajones y persianas STRUGAL** pueden incorporar mecanismos de aireación y de automatización que hacen la vida del usuario más cómoda y confortable. Además, presentan la posibilidad de incorporar mosquiteras, una solución idónea para disfrutar de la luz y las vistas del exterior protegidos 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.

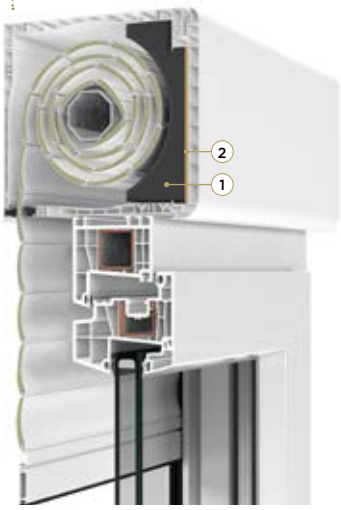
STRUGAL **SC CURVE**

155 - 185 - 200 mm

STRUGAL
SC CURVE

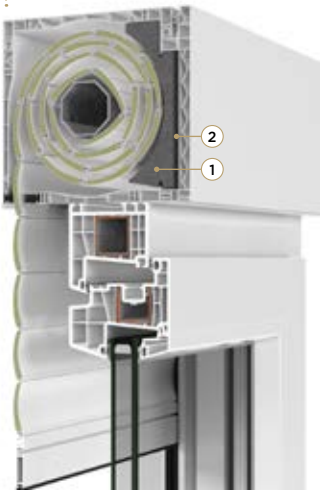


STRUGAL
SC CURVE +

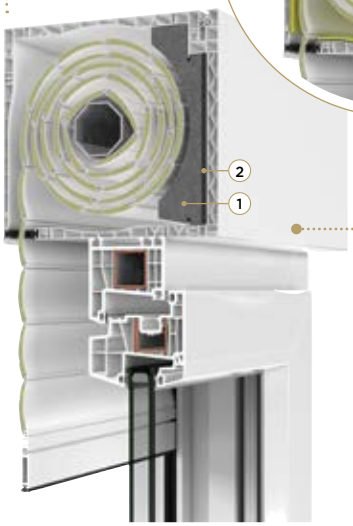


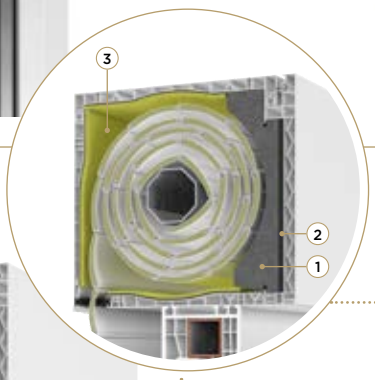
STRUGAL **SC LINE**

STRUGAL
SC LINE 155 +



STRUGAL
SC LINE 185 +





STRUGAL
SC LINE 185 y
200 ACOUSTIC

STRUGAL
SC LINE 200 +

Nuestros cajones **SC LINE** pueden producirse con tapas de aluminio extrusionado, independientemente de su aislamiento.
As nossas caixas de compacto **SC LINE** podem ser fabricadas com tampas em alumínio extrudido, independentemente do seu isolamento.

1 Poliestireno con grafito Poliestireno com grafite	2 Lámina insonorizante Folha insonorizante	3 Membrana autoadhesiva de alta densidad y poliestireno Membrana autoadesiva de poliestireno de alta densidade

ENROLLAMIENTO STRUGAL **SC LINE +**

Enrolamento

	EJE	C155	C185	C200
ALUMINIO PERFILADO 45 Alumínio perfilado 45	Ø 42	1700	2900	3000
	Ø 50	1650	2750	3500
AUTOBLOCANTE 39 Autoblocante 39	Ø 42	-	-	-
	Ø 50	1500	2200	2400

Unidades en mm. Os dados em mm.

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS STRUGAL **SC LINE +**

Características técnicas

	155 mm	185 mm	200 mm
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica	0,86 W/(m²K)	0,89 W/(m²K)	0,93 W/(m²K)
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN ISO 140-3:1995 Isolamento acústico	$D_{n,e,w}$ = 58 (-2;-6)dB	$D_{n,e,w}$ = 53 (-1;-4)dB $D_{n,e,w}$ = 55 (-0;-3)dB*	$D_{n,e,w}$ = 64 (-2;-7)dB
	R_w = 40 (-2;-6)dB	R_w = 37 (-1;-4)dB R_w = 40 (-1;-3)dB*	R_w = 46 (-2;-7)dB
PERMEABILIDAD AL AIRE EN ISO 1026:2000 Permeabilidade ao ar	CLASE 4	CLASE 4	CLASE 4
ESTANQUIDAD AL AGUA EN ISO 1027:2000 Estanquicidade à água	CLASE E2400	CLASE E2400	CLASE E3000
RESISTENCIA AL VIENTO EN ISO 12211:2000 Resistência ao vento	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa

* STRUGAL SC LINE 185 ACOUSTIC

MOTORIZACIÓN
MOTORIZAÇÃO

Motores 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.
- Resistentes al agua, fáciles de conectar y adaptables a cualquier distancia.
- Motores alimentados por baterías recargables, adaptable fácilmente a aplicaciones sin corriente eléctrica.

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 dinámica dos fins de curso, que compensa o alongamento ou encolhimento da estrutura e permite a máxima precisão das posições da persiana.
- À prova de água, fácil de ligar e adaptável a qualquer distância.
- Motores alimentados por baterias recarregáveis, facilmente adaptáveis a aplicações não elétricas.

¿Cómo podemos conseguir una instalación más fácil y segura? La respuesta es el **Cable Easy Connect**

Como é que podemos tornar a instalação mais fácil e segura? A resposta é **Cable Easy Connect**

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 o desde el mando a distancia bidireccional.

Nuestro sistema de microchips Wi-Fi revolucionario optimiza la motorización, agrupa y sincroniza, enlazándose directamente, sin HUB, con smartphones.

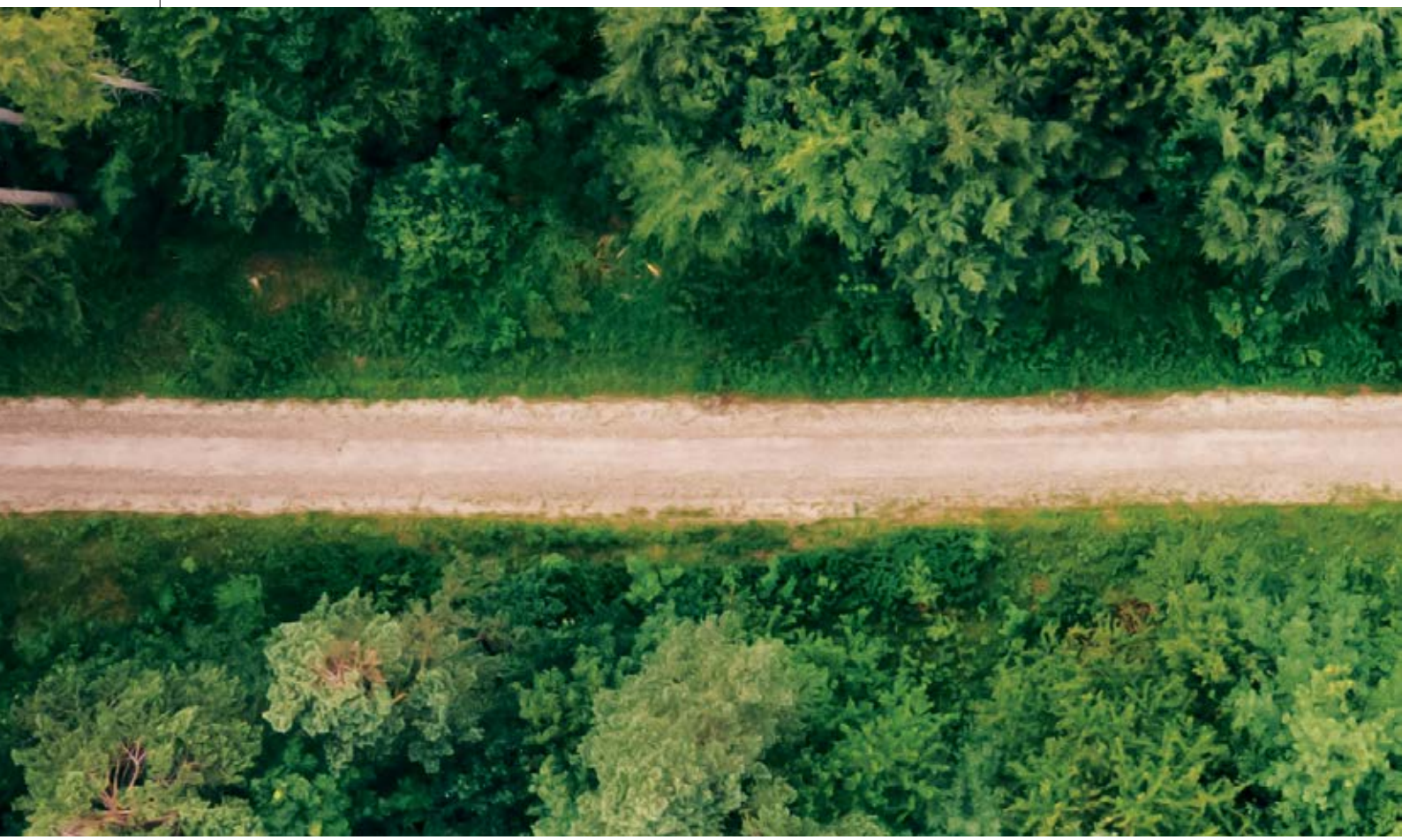
Assuma o controlo do conforto da sua habitação. Tudo com um só clique.

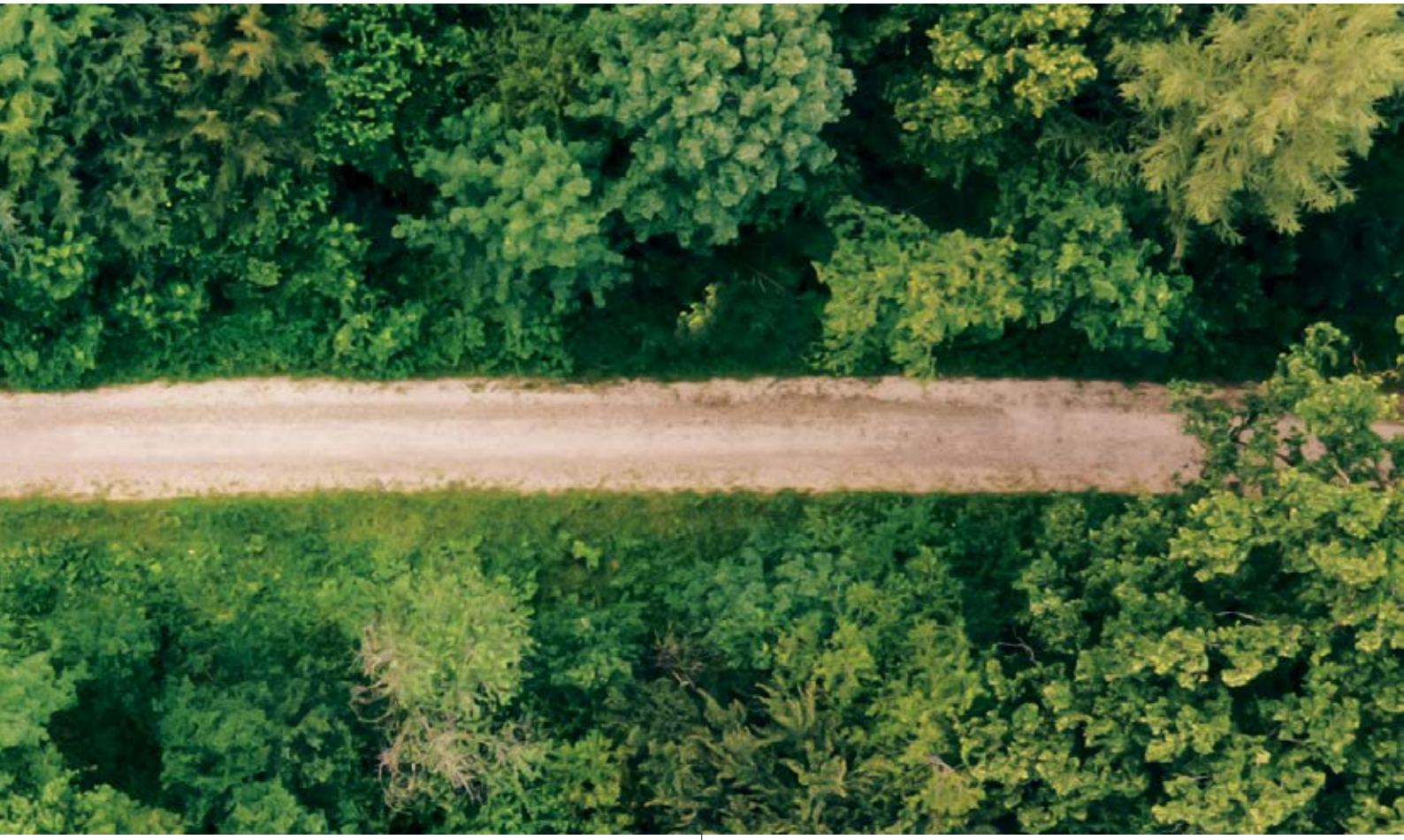
Com os novos sistemas de motorização que a STRUGAL propõe, poderá controlar os diferentes sistemas de proteção solar da sua habitação a partir do seu telemóvel, através de uma app ou a partir do comando à distancia bidirecional.

O nosso revolucionário sistema de microchips Wi-Fi otimiza a motorização, agrega e sincroniza, ligando-se diretamente, sem HUB, aos smartphones.

NUESTRO
COMPROMISO

O NOSSO **COMPROMISSO**





Funcionalidad, creatividad y respeto por el medioambiente.

Funcionalidade criatividade
e respeito pelo meioambiente.

SEGURIDAD

SEGURANÇA

Máximo acristalamiento = 49 mm.

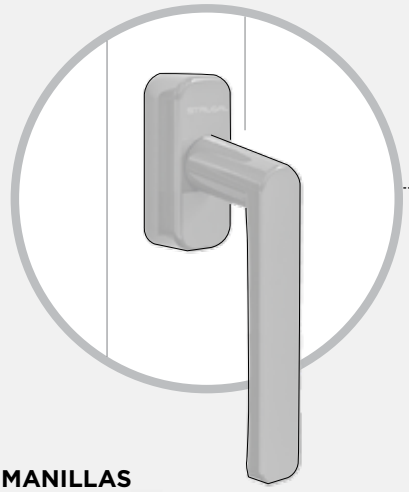
STRUGAL integra en su ventana practicable **cierres especiales antipalanca** que impiden el acceso a la vivienda forzando la ventana.

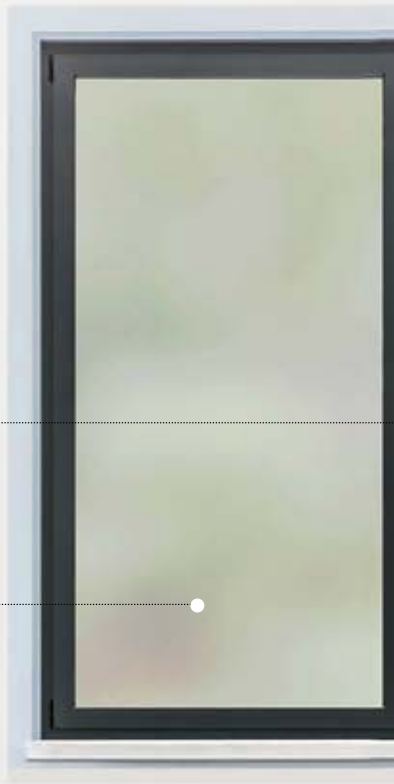
A esto se une una capacidad de acristalamiento de hasta 49 mm que posibilita la integración de vidrios de seguridad que garanticen la impenetrabilidad.

Máximo envidraçado = 49 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 49 mm que possibilita a integração de vidros de segurança para um sistema anti-intrusão.





MANILLAS

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

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

VIDRIOS

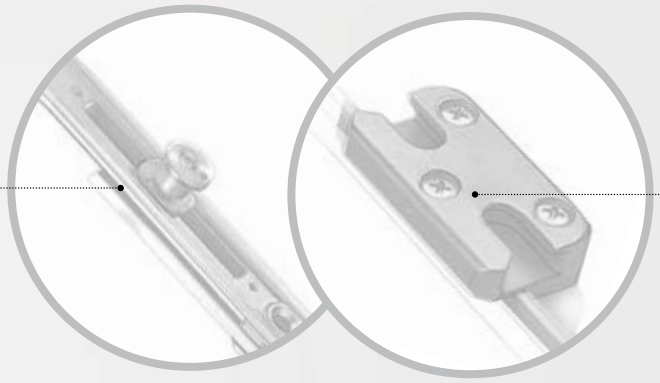
El acristalamiento compuesto de varias láminas de vidrio y 4 películas de PVB es suficiente para resistir las ráfagas repetidas y retrasar la manipulación incluso si el vidrio está roto.

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.

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

Herraje Perimetral

Ferragem perimetral



Cerraderos de seguridad

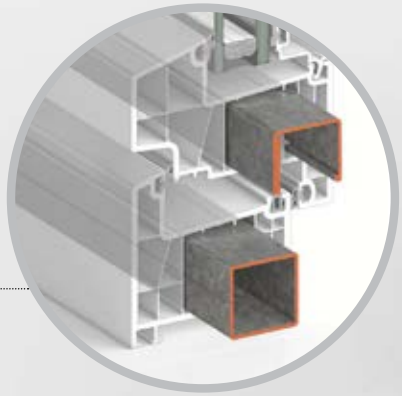
Fechos de segurança

HERRAJES DE SEGURIDAD

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

FERRAGENS DE SEGURANÇA

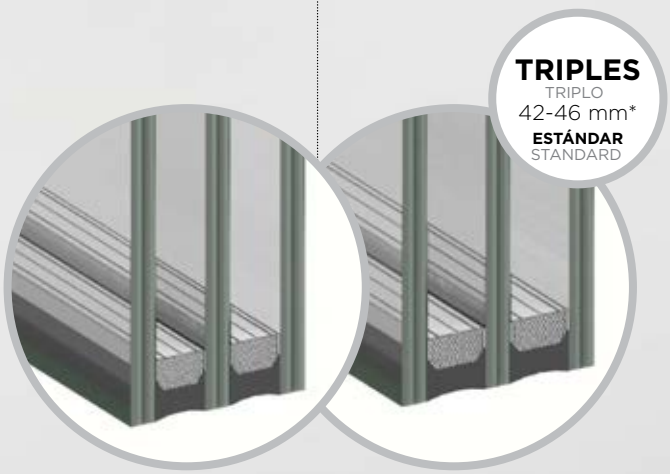
As ferragens com cabeças de segurança combinadas com fechos antirroubo proporcionam uma maior proteção.



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.



TRIPLES
TRIPLO
42-46 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD

DISEÑO **PERSONALIZADO**

DESENHO **PERSONALIZADO**

En STRUGAL nos dedicamos a diseñar y fabricar ventanas y puertas que transforman cada proyecto arquitectónico en una obra única. Nos especializamos en adaptarnos a las necesidades específicas de nuestros clientes. Nuestra misión es ofrecer soluciones que no sólo cumplan sus expectativas, sino que también las superen.

Dentro de nuestra amplia gama de acabados y accesorios, **disponemos de una diversidad de posibilidades y combinaciones que permiten personalizar cada espacio**. Desde opciones innovadoras hasta diseños atemporales, nuestras soluciones están pensadas para satisfacer las exigencias y tendencias actuales de arquitectura, diseño e interiorismo.

Na STRUGAL dedicamo-nos a conceber e fabricar janelas e portas que transformam cada projeto arquitetónico numa obra única. Somos especialistas em adaptarmo-nos às necessidades específicas dos nossos clientes. A nossa missão é oferecer soluções que não só satisfaçam as suas expectativas, como também as superem.

Dentro da nossa vasta gama de acabamentos e acessórios, **dispomos de uma diversidade de possibilidades e combinações que nos permitem personalizar cada espaço.** Desde opções inovadoras a designs intemporais, as nossas soluções são concebidas para responder às exigências e tendências actuais da arquitetura, do design e da decoração de interiores.

MANILLAS

PUXADORES

MANILLÓN ELEVABLE
Manete elevável

MINIMALISTA
Minimalista

OSCILOPARALELA
Osciloparallel

STRUGAL
STRUGAL

SIRIUS ACODADA
SIRIUS acotovelado

Soluciones para la arquitectura, el diseño y el interiorismo.

Soluções para arquitetura, design e decoração de interiores.

ACABADOS STRUGAL

ACABAMENTOS STRUGAL

COLORES **BÁSICOS**
Básicas

Blanco

Roble dorado

Nogal

COLORES **ESTÁNDAR**
Standard

Gris liso

Antracita metalizado

Gris antracita

Gris plata aluminio

Bronce platín

Verde pino

COLORES **ESPECIALES**
Especiais

Blanco texturado

Blanco crema

Gris ágata

Gris claro

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

LA DIFERENCIA **ESTÁ EN LA CALIDAD**

A DIFERENÇA **ESTÁ NA QUALIDADE**

En STRUGAL ofrecemos un **servicio 360º**: 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
R_w=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 0,72 (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 estanqueidad 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 360º:** 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 isolamento acústico
R_w=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 0,72 (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.

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.

DURABILIDAD
Cerramientos sometidos a 22 tipologías de 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.

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.

DURABILIDADE
Caixilharias submetidas a 22 tipos de 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 força e durabilidade das ferragens.

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.

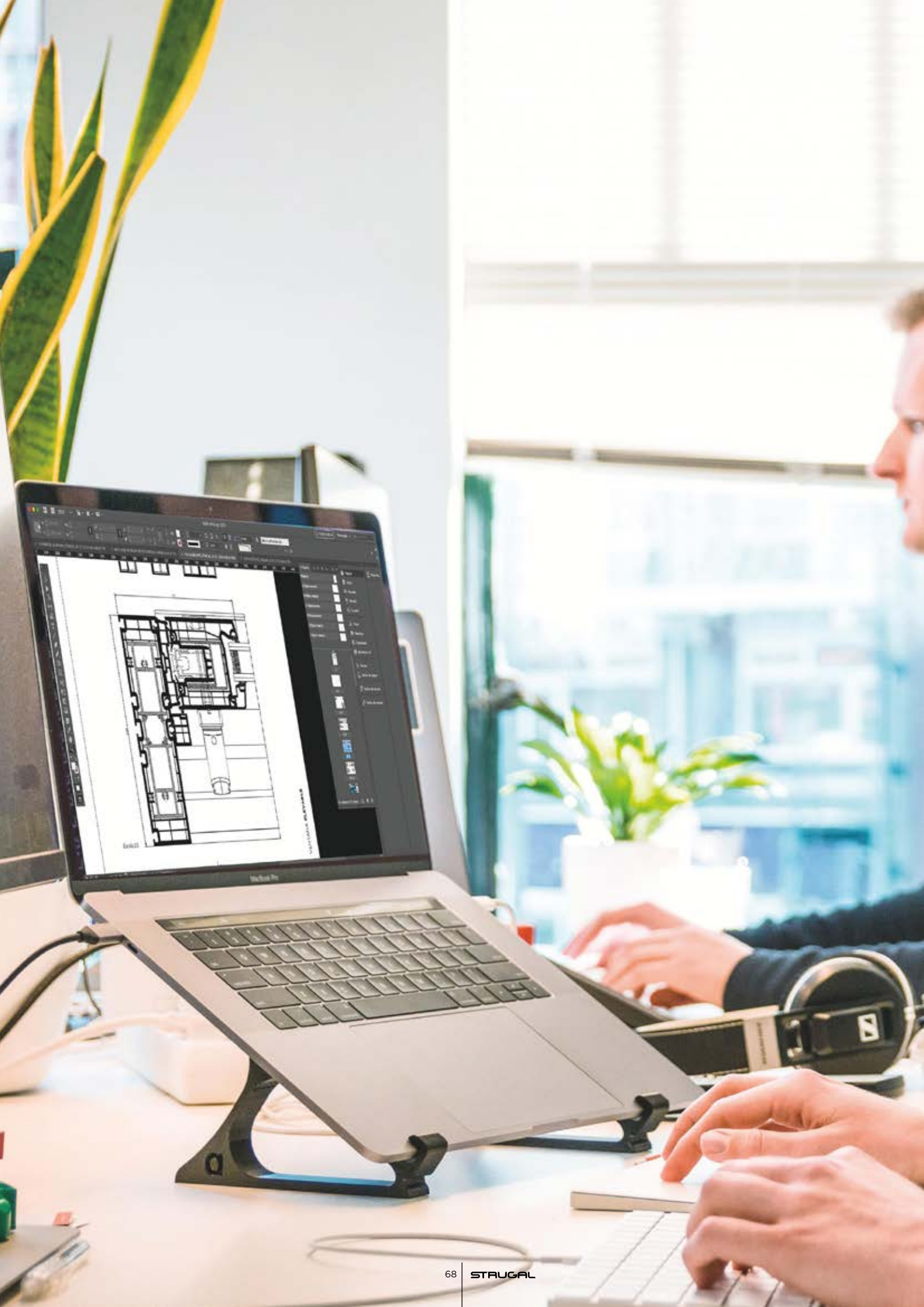
Reduzimos, reciclamos e reutilizamos.

REDUCE • REUTILIZA • RECICLA
3R

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

dapcons®



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 un programa 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.º 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 um programa 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 logûtipo nos orçamentos.
- Consulta do estado dos seus pedidos online.
- Modificação e ajuste de margens.

MARCAÇÃO CE

A MARCAÇÃO CE è um passaporte tècnico 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.º 305/2011.

Esta certificação passou a ter caráter 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.

308

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 inmediatez a las más exigentes demandas de producción.**

En la actualidad contamos con una capacidad de producción de 130.000 unidades al año lo que nos posiciona como **la empresa lider 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 130.000 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 é executado em função das normativas vigentes, com os controlos de qualidade e ensaios mais exigentes que **garantem um produto final de máxima qualidade.**

STRUGF
TRANS
CHICAG

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.

Los sistemas de ventanas y puertas en contacto directo con el sol pueden sufrir alteraciones a partir de los 50ºC o sometidos a cambios bruscos de temperatura.

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.

La versión más actualizada de este catálogo siempre podrás encontrarla en nuestra web: https://www.strugal.com/es.

Todos os dados incluídos neste catálogo são meramente informativos, pelo que a empresa não se responsabiliza por possíveis erros de impressão ou outros de caráter técnico e tipográfico.

A STRUGAL reserva-se ao direito de modificar a informação apresentada. É proibida a reprodução total e parcial deste documento, salvo autorização expressa da STRUGAL.

Os sistemas de janelas e portas em contacto direto com o sol podem sofrer alterações a partir dos 50ºC ou quando submetidos a mudanças bruscas de temperatura.

Todos os sistemas incluídos neste catálogo estão patenteados e são propriedade exclusiva da STRUGAL, estando protegidos pela Lei. A STRUGAL não se responsabiliza pelo uso incorreto dos seus sistemas.

A versão mais recente deste catálogo pode sempre ser consultada no nosso sítio Web: https://www.strugal.com/es.

ST

www.strugal.com