

VENTANAS DE PVC

Para el profesional

PVC WINDOW | For professional use



STRUGAL

STRUGAL

Algo más que un
buen producto.

More than just a good product.

VENTANAS
DE PVC
PARA EL PROFESIONAL

PVC
WINDOW
FOR PROFESSIONAL USE

**STRUGAL
CORPORATIVO**
STRUGAL CORPORATE

**STRUGAL
SISTEMAS DE PVC**
STRUGAL PVC SYSTEMS

**NUESTRO
COMPROMISO**
OUR COMMITMENT

ÍNDICE INDEX

GRUPO STRUGAL	8
STRUGAL GROUP	
BIM	16
STRUGAL GALLERY	18

UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA	22
MATERIAL FOR A LIFETIME	
NUESTROS SISTEMAS	24
OUR WINDOWS	

**VENTANAS
y PUERTAS
ABISAGRADAS**
WINDOWS AND
DOORS HINGED

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

**VENTANAS
CORREDERAS**
SLIDING WINDOWS

OMNIA.....	42
ÓMICRON.....	44
ÁVALON.....	46

PERSIANAS
BLIND SYSTEMS

STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE.....	50
MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA.....	52
MOTORISATION AND HOME AUTOMATION	

SEGURIDAD	56
SECURITY	
DISEÑO PERSONALIZADO	58
CUSTOMISED DESIGNS	
LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD	62
QUALITY MAKES THE DIFFERENCE	
CREAMOS ENTORNOS HABITABLES	64
WE CREATE LIVEABLE ENVIRONMENTS	
SOSTENIBILIDAD	66
SUSTAINABILITY	
AL SERVICIO DEL INSTALADOR	68
AT THE INSTALLER'S SERVICE	
SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN	70
PRODUCTION CAPACITY	
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	72
DISTRIBUTION SYSTEMS	

STRUGAL CORPORATIVO

CORPORATE STRUGAL





**Algo más que
un buen producto.**

More than just
a good product.

GRUPO STRUGAL

STRUGAL GROUP

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.

For more than 5 decades, STRUGAL has not stopped growing. Our national and international expansion has been driven by a single objective: to raise the quality and innovation of our projects, your projects.

The growth of our factories not only implies an increase in production capacity, but also a continuous contribution to the economic development of various regions. Our commitment has always been with efficiency, because by optimizing our processes, we also improve yours.

At STRUGAL we guarantee you exclusive quality results, conceived and materialized for you.

We want to continue growing with you.

STRUGAL **STAC**  **NAZAN**

1.500

profesionales
professionals

10

centros de producción
production centers

300.000 m²

de instalaciones
of facilities

64.000

tn de aluminio al año
tons of aluminum per year

180.000

uds. de ventanas y puertas de aluminio al año
units of aluminum windows and doors per year

130.000

uds. de ventanas de PVC al año
units of PVC windows per year

+200

técnicos especializados
specialized technicians



STRUGAL EN CIFRAS

STRUGAL IN FIGURES

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.

We have a team of more than 1,500 professionals, with more than 200 specialized technicians including architects, engineers and laboratory technicians, distributed among 10 production plants and 22 work centers.

Therefore, we cover from design to product creation and delivery to the customer.



PRESENCIA **STRUGAL**

STRUGAL PRESENCE

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

We are present in more than 30 countries, with production plants located in Spain and Africa.

CENTROS DE PRODUCCIÓN

Production centers

■ **STRUGAL SEVILLA**
STRUGAL SEVILLE

■ **STRUGAL MARRUECOS**
STRUGAL MOROCCO

■ **STRUGAL SOLAR**
STRUGAL SOLAR

■ **STRUGAL PANEL COMPOSITE**
STRUGAL COMPOSITE PANEL

■ **NAZAN ALUMINIO**
NAZAN ALUMINIUM

■ **NAZAN PVC**
NAZAN PVC

■ **NAZAN SOLAR**
NAZAN SOLAR

■ **STRUGAL GLASS**
STRUGAL GLASS

■ **ALUDOORS**
ALUDOORS

■ **STRUGAL ACCESORIOS**
STRUGAL ACCESSORIES



Europa

Europe

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

Spain - France - Portugal - United Kingdom
Germany - Italy - Poland - Austria

África

Africa

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

Algeria - Cameroon - Cape Verde - Equatorial Guinea - Ivory Coast
Mauritania - Morocco - Senegal - Tunisia

América

America

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

Netherlands Antilles - Brazil - Chile - Colombia - Costa Rica
Ecuador - United States - French Guiana - Jamaica - Mexico
Panama - Peru - Dominican Republic - Uruguay

Asia

Asia

Emiratos Árabes Unidos - Corea Del Sur
United Arab Emirates - South Korea

Oceanía

Oceania

Nueva Caledonia
New Caledonia





UNA OFICINA TÉCNICA A TU SERVICIO

A TECHNICAL OFFICE **AT YOUR SERVICE**

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.

Our engineering and architecture team, specialized in the development of customized solutions, works in collaboration with each customer to help optimize time and resources. We offer specialized technical support and the latest automation technologies to ensure an efficient, state-of-the-art process with a single point of contact. This translates into significant savings in time, management and costs for your company.

We carry out the customized design and offer technical assistance and specialized training.

In addition, we manage the entire aluminum production cycle, providing you with fully finished, high quality profiles.

BIM: AÚN MÁS EFICIENTES

BIM: EVEN MORE EFFICIENT

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.

At STRUGAL we have digitised our entire catalogue of systems, making it available from any BIM application. Our products now have digital replicas, converted into smart objects that contain a large amount of system information, a virtual reproduction of their actual behaviour. With this, you can now easily access and integrate all this digital information into your projects, whether you are a designer, architect or engineer.

BIM, or Building Information Modelling, is creating a true revolution in the way construction professionals work and in their processes. Based on 3D reproduction of each construction component, it enables parametric design in a simple, fast and complete way.





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.

COTEC NETWORK: The goal of the STRUGAL Network of Technical Consultants is to support you at all times, advising you, resolving doubts and problems, and helping you shape your projects.



DPTO. DE ESTUDIOS

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

STUDY DEPARTMENT: design of customised BIM solutions tailored to all the unique aspects of your projects.



OFICINA TÉCNICA

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

TECHNICAL OFFICE: our engineering and architecture team will help you optimise time and resources, giving you technical support tailored to your needs.



WEB ACTUALIZADA

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

UPDATED WEBSITE: our platform connected content ensures that the download is always up to date.

ACCEDE A NUESTRA BIBLIOTECA STRUGAL

ACCESS OUR
STRUGAL LIBRARY



Ya puedes entrar en nuestra biblioteca desde cualquier lugar mediante este **código QR** o desde la siguiente url:

www.strugal.com/bim

You can now access our library from anywhere using this **QR code** or by following the url: **www.strugal.com/bim**





STRUGAL GALLERY

STRUGAL GALLERY

ARQUITECTURA Y DISEÑO. FORMACIÓN. SHOWROOM. EXPOSICIONES.

Architecture and design. Training. Showroom. Exhibitions.

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.

Welcome to the meeting point for construction and design professionals.

STRUGAL Gallery offers you a space to attend technical and practical conferences related to the enclosure sector. Turn it into your new office by holding meetings and work sessions.

Visit the STRUGAL product showroom with your clients, a space where design, proximity and architecture are the protagonists.



| 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 Guadaira

| CASABLANCA

89 Bd Omar Al Khayam,
Résidence Prestige
Salma, Beauséjour

| LARACHE

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

STRUGAL **SISTEMAS DE PVC**

STRUGAL **PVC SYSTEMS**





**Un material
para toda la vida.**

Material for lifetime.

UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA

MATERIAL FOR A LIFETIME

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.

PVC carpentries meet, even under the harshest conditions, the limits of thermal transmittance and internal condensation of windows established in the Building Technical Code, depending on the climatic area. PVC carpentries have **high thermal insulation performance**, reducing the energy consumption of buildings and CO² emissions into the atmosphere.

PVC windows feature **high levels of permanent acoustic and thermal insulation** throughout their useful life.

Aesthetically, STRUGAL offers a **wide range of finishes** for PVC carpentries: solid colours in the RAL chart and wood textured finishes, as well as two-colour options.



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

LIGHT: Thanks to the slimmest insulating profiles in the market, the supply of natural light is notably increased.



CONFORT

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

COMFORT: Good insulation in your profiling ensures permanent thermal comfort in the property.

DESCANSO



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

RESTING: Appropriate glazing reduces acoustic contamination up to 46 dB.

SEGURIDAD



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

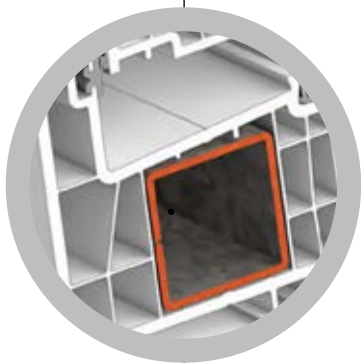
SAFETY: Our perimeter iron fittings and safety glasses minimise the possibility of burglary.

AHORRO



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

SAVING: Choosing a STRUGAL window results in energy saving



Zonas climáticas

CLASE S

7 partes de dióxido de titanio.

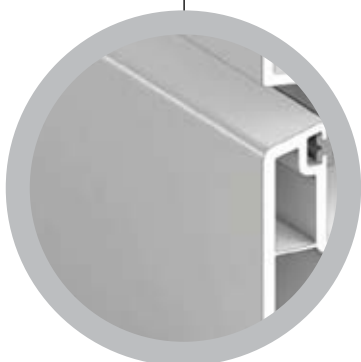
Resistencia máxima a la incidencia solar.

Climatic areas.

CLASS S.

7 parts titanium dioxide.

Maximum resistance to solar incidence.



Resistencia al impacto

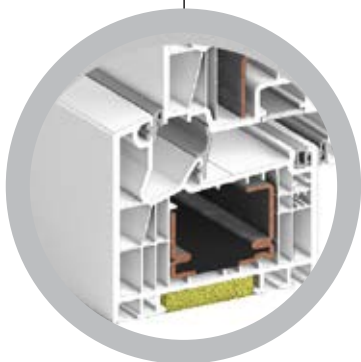
CLASE II

Dureza máxima del perfil.

Impact resistance.

CLASS II.

Maximum hardness of the profile.



Eficiencia energética:

PASSIVHAUS 1.0

Energy efficiency:

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.

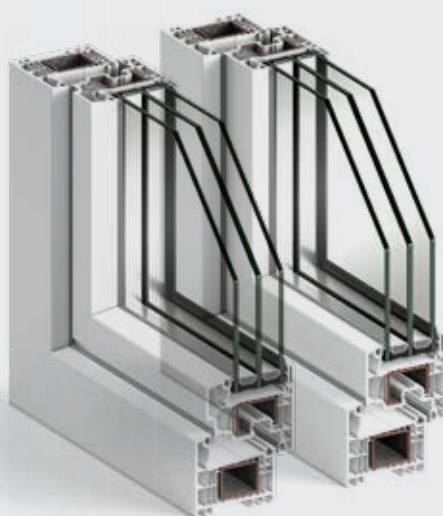
10-YEAR WARRANTY* Quality of STRUGAL final product is based on strict testing, both in external, national and international official laboratories and by STRUGAL technical staff in its own testing facilities.

Consult the warranty section* at www.strugal.com.

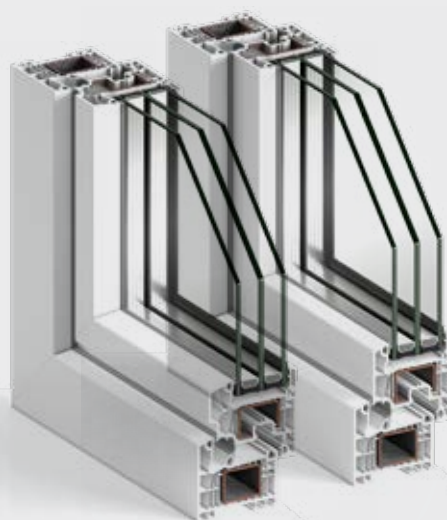
NUESTROS **SISTEMAS**

OUR **SYSTEMS**

VENTANAS **ABISAGRADAS 76 mm**
Hinged windows **76 mm**



PLANIA



PLANIA TRIPLE JUNTA

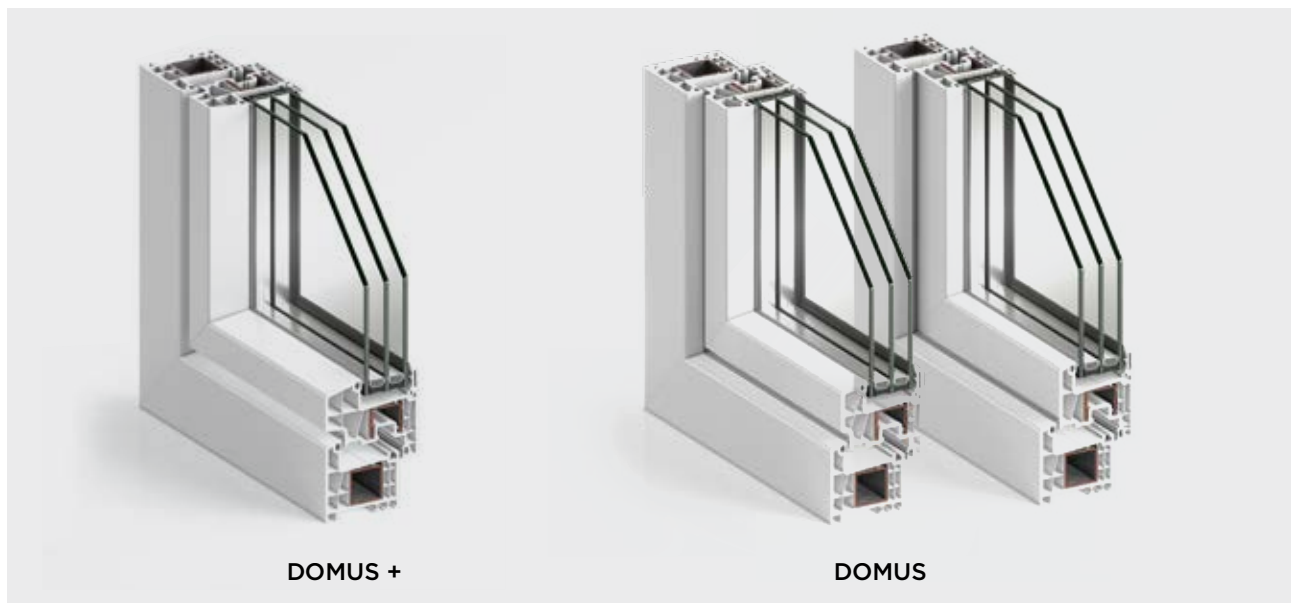


PLANIA RUSTIC

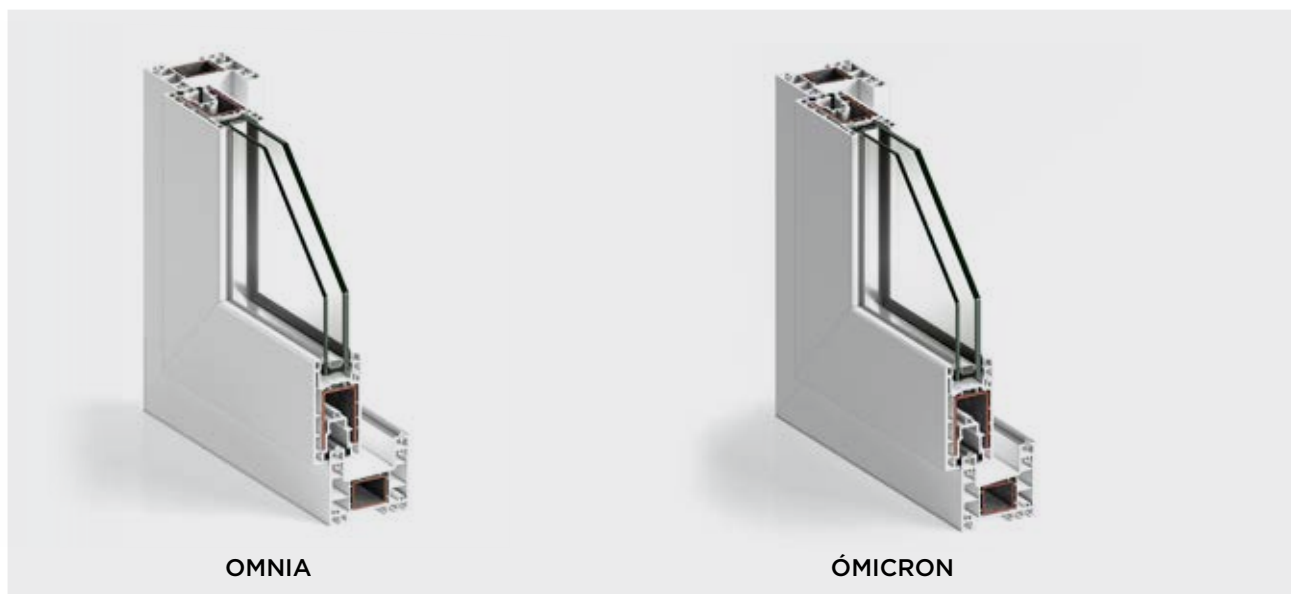


PLANIA PASSIVHAUS 1.0

VENTANAS **ABISAGRADAS 70 mm**
Hinged windows 70 mm



VENTANAS **CORREDERAS**
Sliding windows



PERSIANAS
Shutters



VENTANAS Y PUERTAS ABISAGRADAS

WINDOWS AND DOORS HINGED

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



Hinged windows 70 mm



PLANIA

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

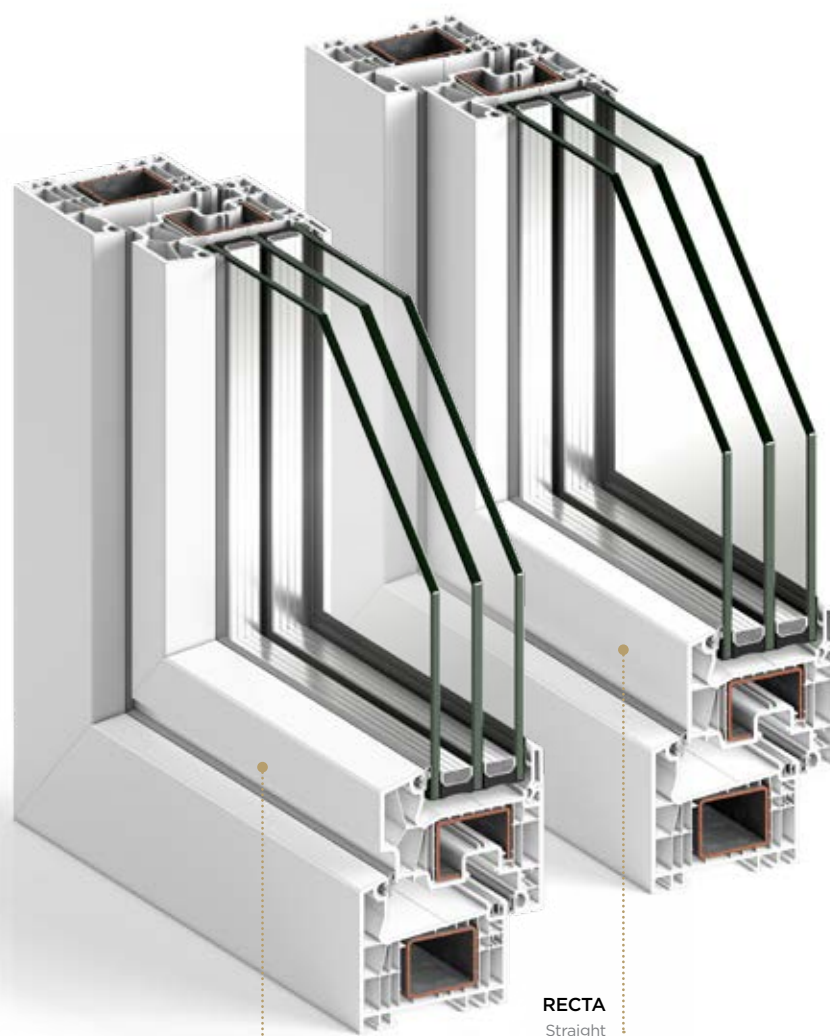
Su perfilaría de doble junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semienrasada**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde $0.82 \text{ W/m}^2\text{K}$ convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

System for windows and hinged doors with a frame depth of 76mm and a maximum glazing capacity of 49mm.

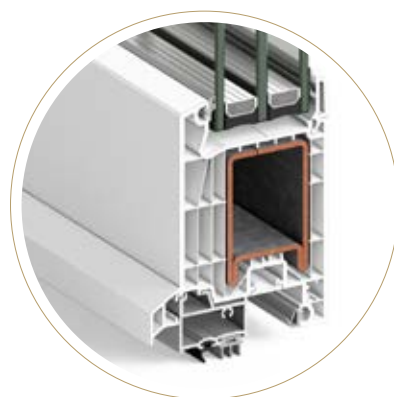
Its double-seal profiles, with **6 interior chambers in the frame and 7 interior chambers in the semi-flush sash**, make it highly energy efficient, with thermal transmittance values U_w from $0.82 \text{ W/m}^2\text{K}$. This makes it the ideal window to guarantee compliance with the most demanding regulations applicable to any climate zone.

There are two aesthetics in the design of the sash: semi-flush and straight.

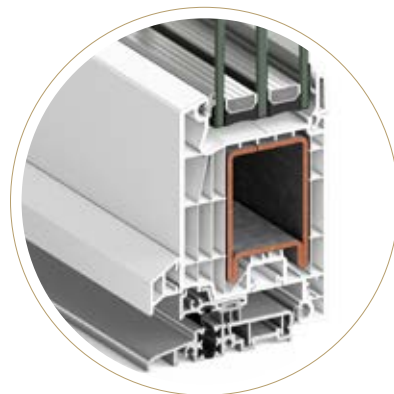


SEMIIENRASADA
Semi-flush

RECTA
Straight



HOJA PUERTA
Door sash



**HOJA PUERTA CON
PERFIL SOLERA**
Door sash with profile sill

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES

Sections

Marco: 76 mm

Frame

Hoja: 76 mm / 84mm

Sash

MÁXIMO ACRISTALAMIENTO

Maximum glazing

49 mm

DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA

Maximum dimensions per sash

VENTANA

Window

ANCHO (L) 1400 mm

Width

ALTO (H) 2450 mm

Height

Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja.
Designed with a sash divider profile or gluing bead between glass and sash.

BALCONERA

Balcony window

ANCHO (L) 1400 mm

Width

ALTO (H) 2450 mm

Height

PUERTA

Door

ANCHO (L) 1300 mm

Width

ALTO (H) 2500 mm

Height

PESO MÁXIMO POR HOJA

Maximum weight per sash

130 kg Balconera / Puerta 200 kg

130kgs Balcony window / Door 200kgs

Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.
Consult weight and maximum dimensions for other typologies.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Acoustic insulation

$R_w \leq 46$ dB

TRANSMITANCIA TÉRMICA

Thermal transmittance

$U_w \geq 0,82$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.
Consult type size and glass.

PERMEABILIDAD AL AIRE

Air permeability

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

ESTANQUIDAD AL AGUA

Watertightness

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E1650

UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO

Wind resistance

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
Reference test, 2-sash window 1230x1665 mm, compact, motorised, security fitting and rain gutter tray

APERTURAS

Opening

Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.

Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.

Apertura exterior: Practicable. Exterior opening: Hinged.

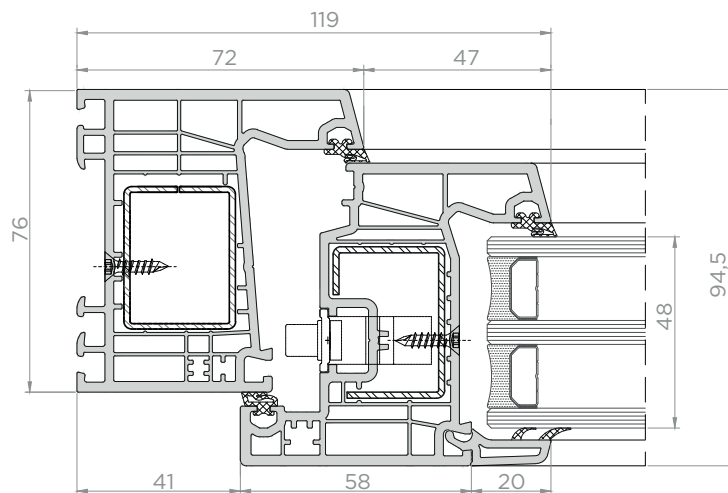
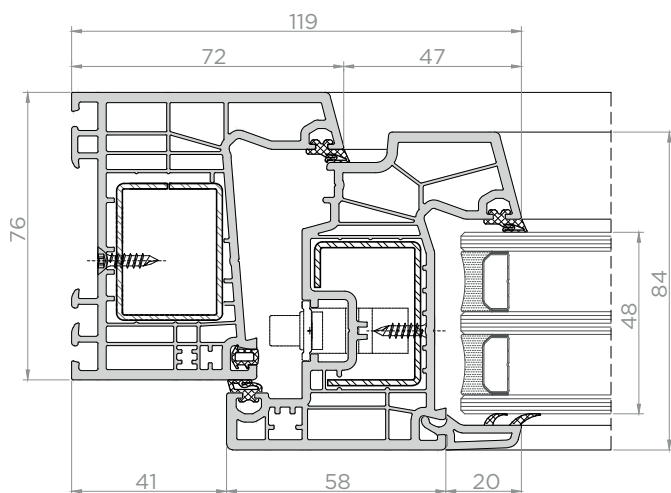
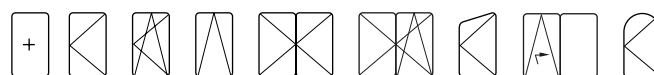
ACABADOS

Finishes

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish.

POSIBILIDADES DE APERTURA

Opening options



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.

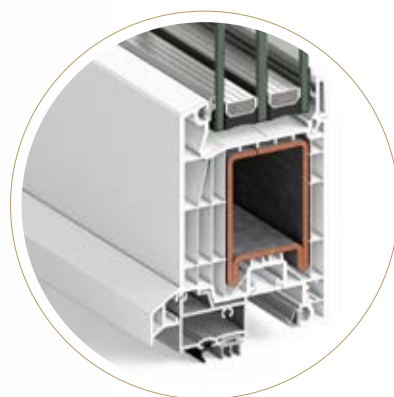
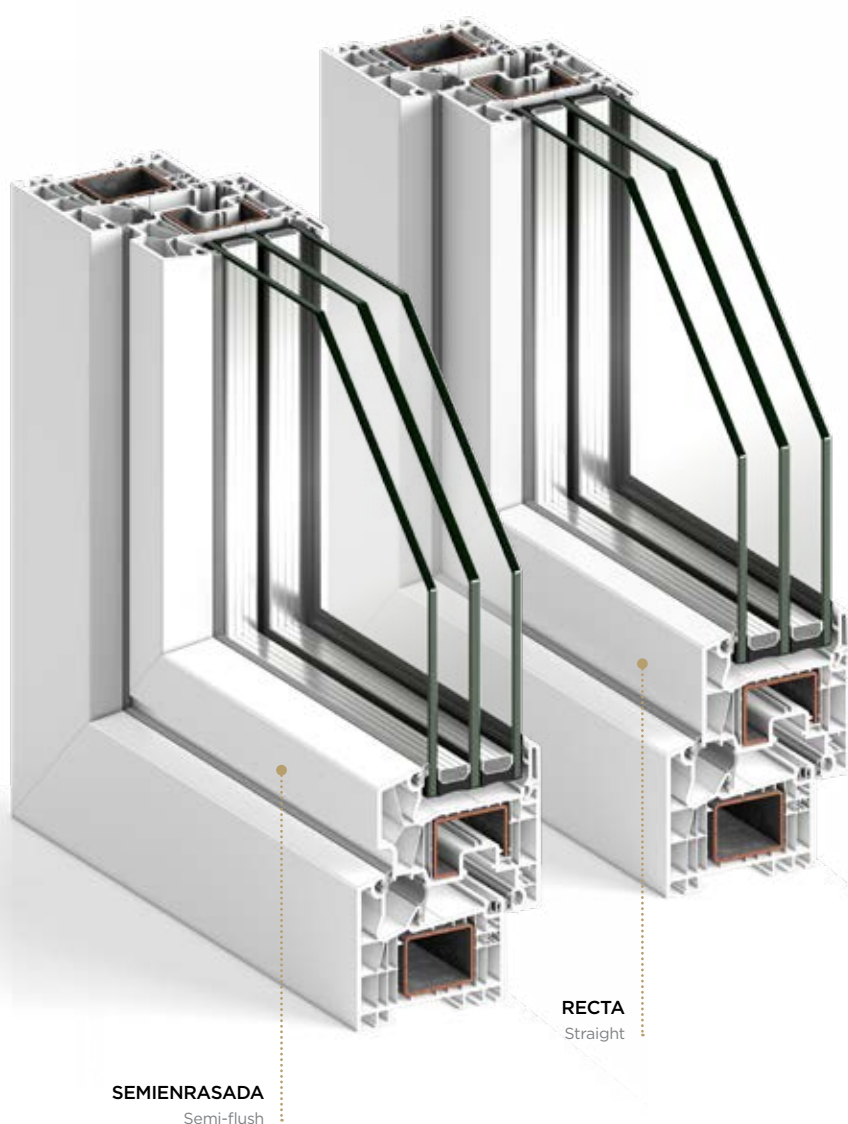
Su perfilería de triple junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semienrasada**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde $0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

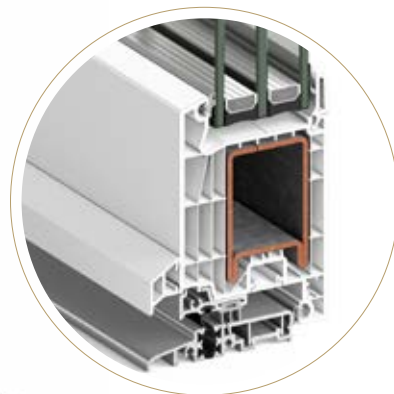
System for windows and hinged doors with a frame depth of 76mm and a maximum glazing capacity of 49mm.

Its triple-seal profiles, with **6 interior chambers in the frame and 7 interior chambers in the semi-flush sash**, give it great energy efficiency, with thermal transmittance values U_w from $0.74 \text{ W/m}^2\text{K}$. This makes it the ideal window to guarantee compliance with the most demanding regulations applicable to any climate zone.

There are two aesthetics in the design of the sash: semi-flush and straight.



HOJA PUERTA
Door sash



HOJA PUERTA CON
PERFIL SOLERA
Door sash with profile sill

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES

Sections

Marco: 76 mm

Frame

Hoja: 76 mm / 84mm

Sash

MÁXIMO ACRISTALAMIENTO

Maximum glazing

49 mm

DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA

Maximum dimensions per sash

VENTANA

Window

ANCHO (L) 1400 mm

Width

ALTO (H) 2450 mm

Height

Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja. Designed with a sash divider profile or gluing bead between glass and sash.

BALCONERA

Balcony window

ANCHO (L) 1400 mm

Width

ALTO (H) 2450 mm

Height

PUERTA

Door

ANCHO (L) 1300 mm

Width

ALTO (H) 2500 mm

Height

PESO MÁXIMO POR HOJA

Maximum weight per sash

130 kg Balconera / Puerta 200 kg
130kgs Balcony window / Door 200kgs

Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.
Consult weight and maximum dimensions for other typologies.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Acoustic insulation

$R_w \leq 46$ dB

TRANSMITANCIA TÉRMICA

Thermal transmittance

$U_g \geq 0,74$ (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio.
Consult type size and glass.

PERMEABILIDAD AL AIRE

Air permeability

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

ESTANQUIDAD AL AGUA

Watertightness

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E1650

UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO

Wind resistance

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.
Reference essay, 2-leaf window 1230x1665 mm, motorized compact, security hardware, and drip tray.

APERTURAS

Opening

Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.

Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.

Apertura exterior: Practicable. Exterior opening: hinged.

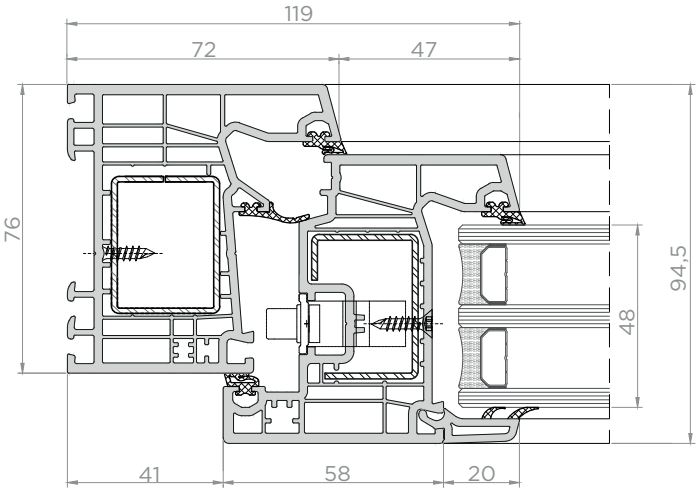
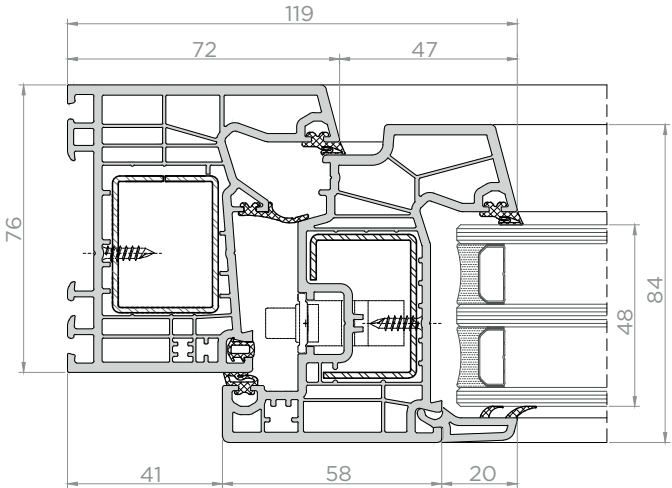
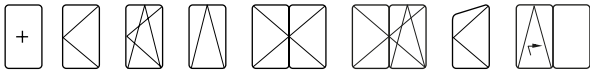
ACABADOS

Finishes

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish

POSIBILIDADES DE APERTURA

Opening options



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 combines the elegance of wooden windows with the versatility and functionality of PVC windows.

Hinged window and door system that maintains the same technical characteristics of the PLANIA and PLANIA TRIPLE JOINT models. PLANIA RUSTIC windows have an innovative way of joining the frames and sashes. **The corners on the outside of PLANIA RUSTIC windows are joined straight** (on the vertical sash and the horizontal frame) and not mitred as in traditional PVC systems.



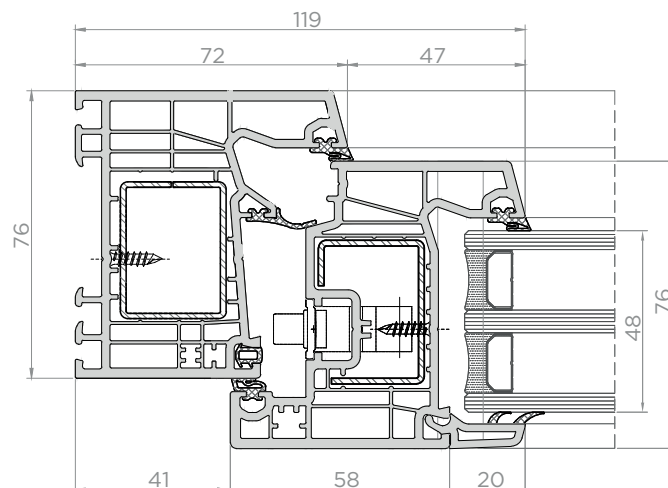
DOBLE JUNTA
Double frame

TRIPLE JUNTA
Triple frame

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES Sections	Marco: 76 mm Frame			Hoja: 76 mm Sash																		
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Maximum glazing	49 mm																					
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Maximum dimensions per sash	VENTANA Window	ANCHO (L) 1400 mm Width		ALTO (H) 2450 mm Height		Concebida con perfil divisor de hojas o cordón de pegado entre vidrio y hoja. Designed with a sash divider profile or gluing bead between glass and sash.																
	BALCONERA Balcony window	ANCHO (L) 1400 mm Width		ALTO (H) 2450 mm Height																		
	PUERTA Door	ANCHO (L) 1300 mm Width		ALTO (H) 2500 mm Height																		
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	130 kg Balconera / Puerta 200 kg 130kgs Balcony window / Door 200kgs			Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.																		
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	R _w ≤ 46 dB																					
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	DOBLE JUNTA Double frame U _w ≥ 0,82 (W/m²K)		TRIPLE JUNTA Triple frame U _w ≥ 0,74 (W/m²K)		Consultar tipología, dimensión y vidrio. Consult type size and glass.																	
PERMEABILIDAD AL AIRE Air permeability	CLASE 1		CLASE 2		CLASE 3		CLASE 4		UNE-EN 12207													
ESTANQUIDAD AL AGUA Watertightness	1A		2A		3A		4A		5A		6A		7A		8A		9A		E1650		UNE-EN 12208	
RESISTENCIA AL VIENTO Wind resistance	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 Reference test, 2-sash window 1230x1480 mm, compact, motorised, security fitting and rain gutter tray.																						
APERTURAS Opening	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible. Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning. Apertura exterior: Practicable. Exterior opening: Hinged.																					
ACABADOS Finishes	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish																					
POSIBILIDADES DE APERTURA Opening options																						



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.

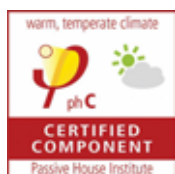
Su perfilaría de triple junta, con 6 cámaras interiores en marco y hoja, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0.72 W/m²K. convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para edificios de consumo de energía casi nulo (ECCN).

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

System for hinged windows and doors with a frame depth of 76 mm and a maximum glazing capacity of 49 mm.

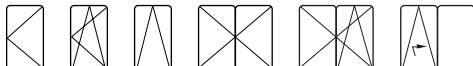
Its triple-jointed profile with 6 inner chambers in the frame and sash makes it highly energy-efficient with U_w thermal transmittance values from 0.72 W/m²K, making it the ideal window for near-zero energy consumption buildings (ECCN).

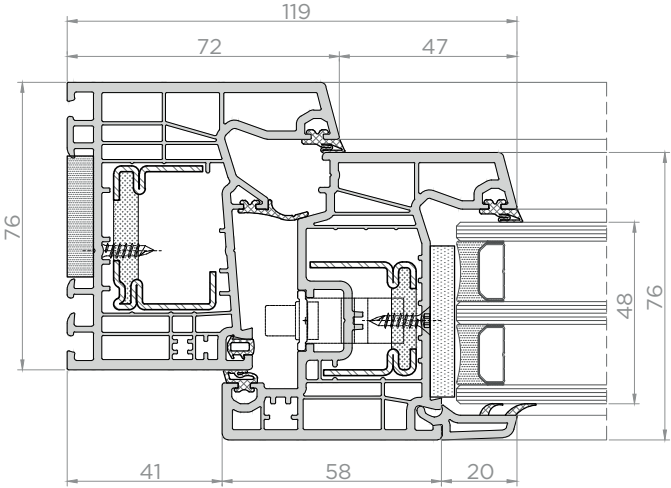
Certified for the warm-temperate category by the Passivhaus institut.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES		Marco: 76 mm		Hoja: 76 mm	
Sections		Frame		Sash	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO		49 mm			
Maximum glazing					
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA		VENTANA	ANCHO (L) 1300 mm	ALTO (H) 2300 mm	Concebida con perfil divisor de hojas.
Maximum dimensions per sash		Window	Width	Height	Conceived with separator sash profile.
PESO MÁXIMO POR HOJA		130 kg	Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.		
Maximum weight per sash			Consult weight and maximum dimensions for other typologies.		
AISLAMIENTO ACÚSTICO		R _w ≤ 46 dB			
Acoustic insulation					
TRANSMITANCIA TÉRMICA		U _w ≥ 0,72 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio.			
Thermal transmittance		Consult type size and glass.			
PERMEABILIDAD AL AIRE		CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207			
Air permeability					
ESTANQUIDAD AL AGUA		1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A E1650 UNE-EN 12208			
Watertightness					
RESISTENCIA AL VIENTO		C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210			
Wind resistance					
Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas.					
Reference essay, 2-leaf window 1230x1665 mm, motorized compact, security hardware, and drip tray.					
APERTURAS		Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, osciloparalela y abatible.			
Opening		Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.			
ACABADOS		Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado.			
Finishes		White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish.			
POSIBILIDADES DE APERTURA					
Opening options					



DOMUS +

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

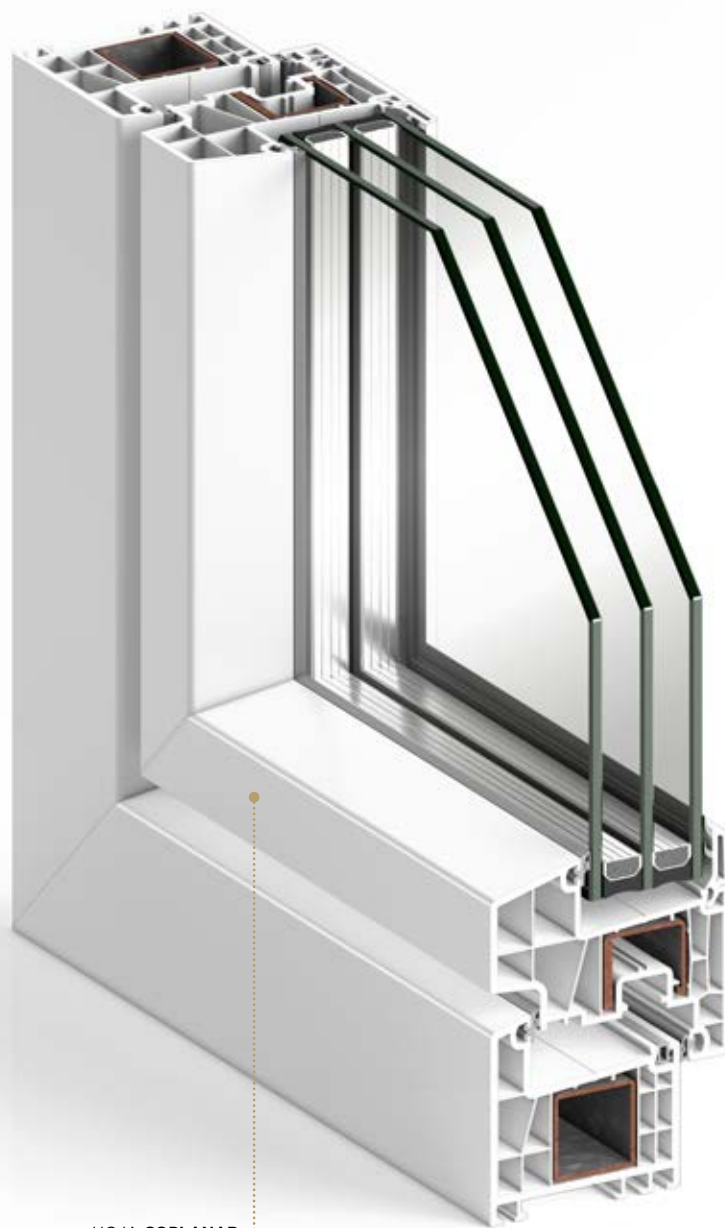
Su **perfilería con 6 cámaras en hoja** le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

System of hinged doors and windows with 70mm frame depth and 42mm maximum glazing capacity.

Its **6-chamber profiling in the sash** features great energy efficiency, with thermal transmittance values from 0,9 W/m²K. This makes it a suitable window to ensure compliance with the most demanding standards applicable to any climatic area.

Aesthetically styled with straight and coplanar lines, in line with the latest architectural trends.



HOJA **COPLANAR**
Complanar sash

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES

Sections

Marco: 70 mm
Frame

Hoja: 88,5 mm
Sash

MÁXIMO ACRISTALAMIENTO

Maximum glazing

42 mm

DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA

Maximum weight per sash

VENTANA
Window

ANCHO (L) 1300 mm
Width

ALTO (H) 2300 mm
Height

Concebida con perfil divisor de hojas.
Conceived with separator sash profile.

BALCONERA
Balcony window

ANCHO (L) 1300 mm
Width

ALTO (H) 2400 mm
Height

PESO MÁXIMO POR HOJA

Acoustic insulation

130 kg

Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.
Consult weight and maximum dimensions for other typologies.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

$R_w \leq 46$ dB

TRANSMITANCIA TÉRMICA

Thermal transmittance

$U_w \geq 0,9$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.
Consult type size and glass.

PERMEABILIDAD AL AIRE

Air permeability

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

ESTANQUIDAD AL AGUA

Watertightness

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E1500

UNE-EN 12208

RESISTENCIA AL VIENTO

Wind resistance

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1480 mm, con herraje de seguridad.
Reference test, 2-sash window 1230x1480 mm, with security fitting

APERTURAS

Opening

Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.
Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.
Apertura exterior: Practicable. Exterior opening: Hinged.

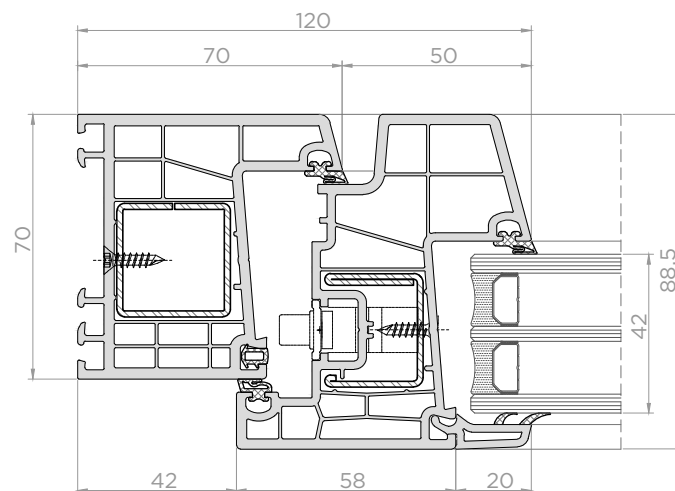
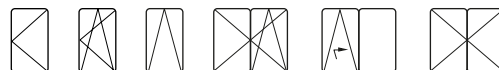
ACABADOS

Finishes

Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish.

POSIBILIDADES DE APERTURA

Opening options



DOMUS

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

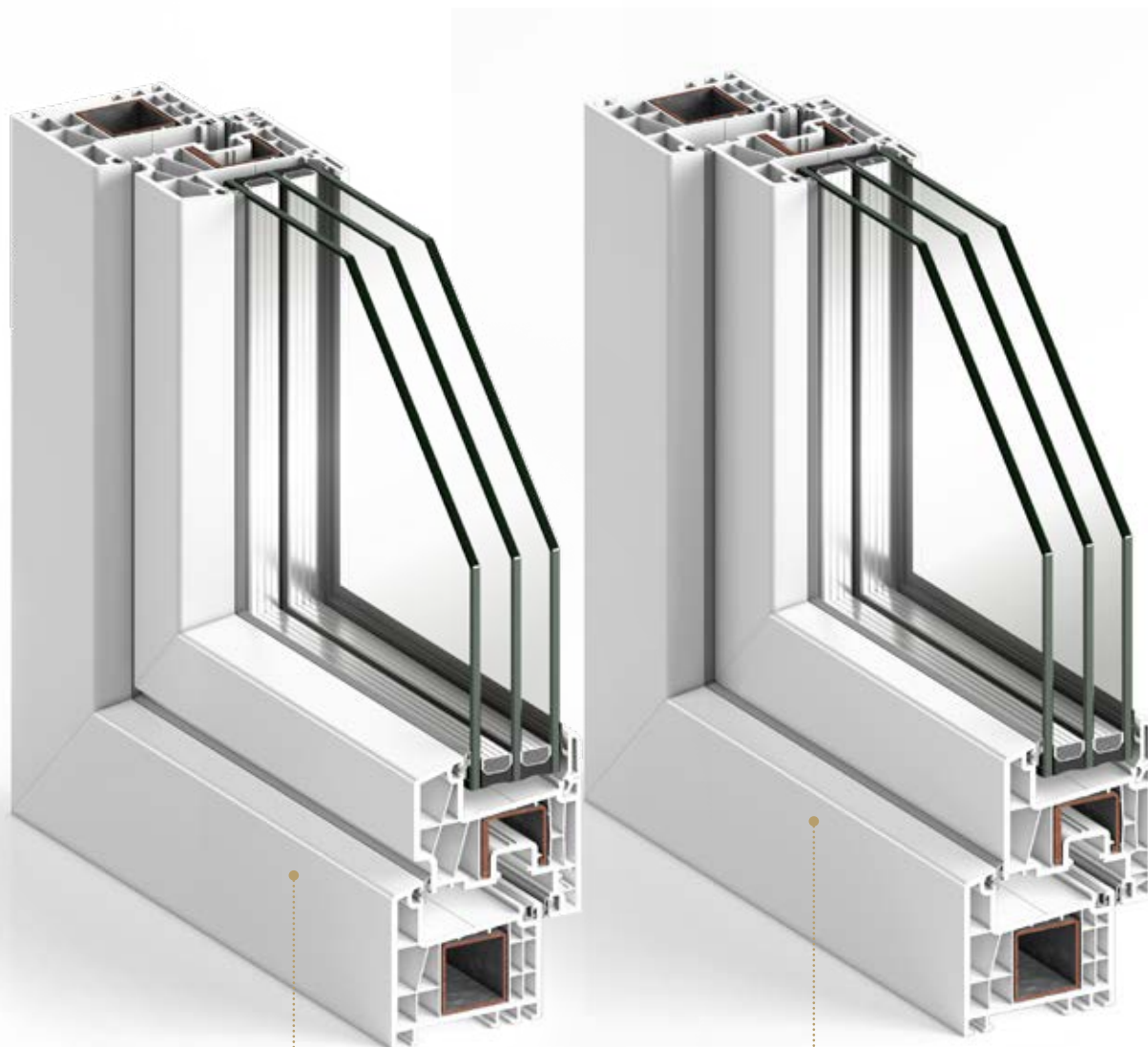
Su **perfilería con 5 cámaras interiores en marco y hoja**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

System of hinged doors and windows with 70mm frame depth and 42mm maximum glazing capacity.

Its **5-chamber profiling in the frame and sash** features great energy efficiency, with thermal transmittance values from 0,9 W/m²K. This makes it a suitable window to ensure compliance with the most demanding standards applicable to any climatic area.

Features two styles in the sash design: semi-flush and straight.



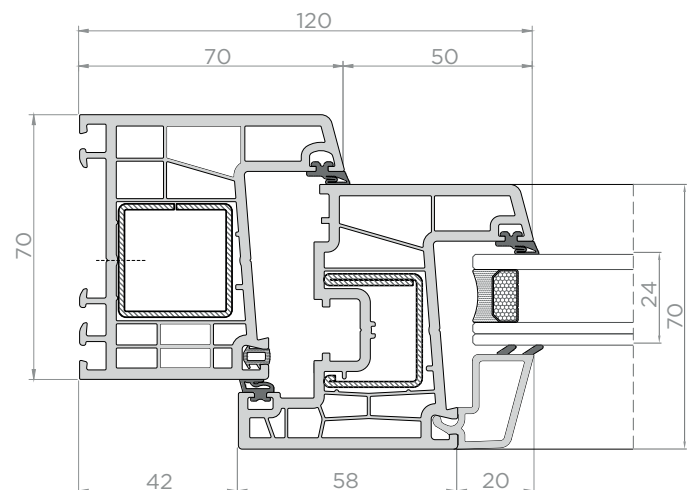
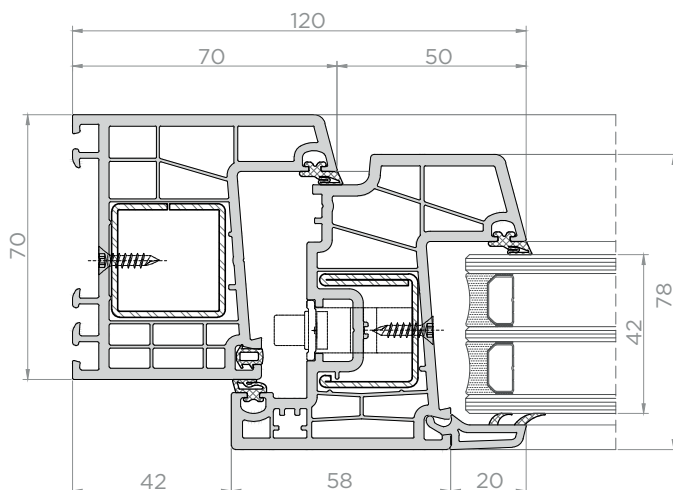
SEMIEÑRASADA
Semi-flush

RECTA
Straight

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES	Marco: 70 mm		Hoja: 70 mm / 78 mm	
Sections	Frame		Sash	
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO	42 mm			
Maximum glazing				
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA	VENTANA	ANCHO (L) 1300 mm	ALTO (H) 2300 mm	Concebida con perfil divisor de hojas. Conceived with separator sash profile.
	Window	Width	Height	
	Maximum dimensions per sash			
	BALCONERA	ANCHO (L) 1300 mm	ALTO (H) 2400 mm	
	Balcony window	Width	Height	
	PUERTA	ANCHO (L) 1300 mm	ALTO (H) 2500 mm	
	Door	Width	Height	
PESO MÁXIMO POR HOJA	130 kg Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.			
Maximum weight per sash	Consult weight and maximum dimensions for other typologies.			
AISLAMIENTO ACÚSTICO	R _w ≤ 46 dB			
Acoustic insulation				
TRANSMITANCIA TÉRMICA	U _w ≥ 0,9 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio.			
Thermal transmittance	Consult type size and glass.			
PERMEABILIDAD AL AIRE	CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207			
Air permeability				
ESTANQUIDAD AL AGUA	1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A E1500 UNE-EN 12208			
Watertightness				
RESISTENCIA AL VIENTO	C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210			
Wind resistance				
Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1480 mm, con herraje de seguridad				
Reference test, 2-sash window 1230x1480 mm, with security fitting				
APERTURAS	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, oscilo paralela y abatible.			
Opening	Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.			
	Apertura exterior: Practicable. Exterior opening: Hinged.			
ACABADOS	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish			
Finishes				
POSIBILIDADES DE APERTURA				
Opening options				



VENTANAS CORREDERAS

SLIDING **WINDOWS**

- OMNIA
- ÓMICRON
- ÁVALON





OMNIA

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

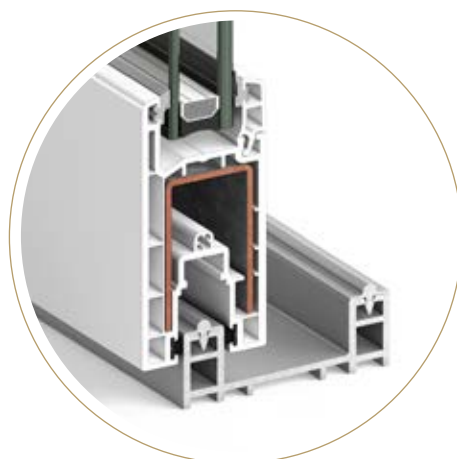
Posibilidad de incorporar perfil umbral de aluminio con una altura de tan solo 25 mm.

Alto aislamiento térmico con valores U_w desde $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

System for windows and sliding doors with a frame depth of 76mm.

Option of incorporating an aluminium threshold profile with a height of only 25mm.

High thermal insulation with U_w values from $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

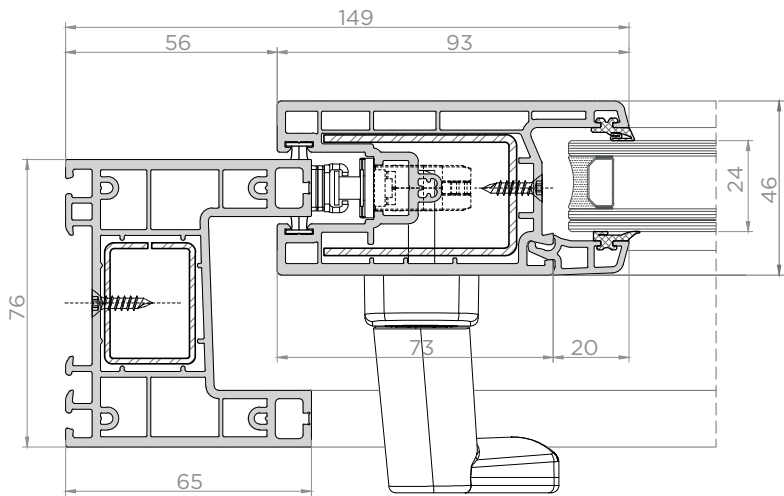


Disponibile **PERFIL SOLERA EN ALUMINIO**
ALUMINIUM PROFILE SILL available

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES		Marco: 76 mm	Hoja: 46 mm
Sections		Frame	Sash
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO		26 mm	
Maximum glazing			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA		ANCHO (L) 1800	ALTO (H) 2600 mm
Maximum dimensions per sash		Width	Height
PESO MÁXIMO POR HOJA		Recomendación H/L ≤ 3.	
Maximum weight per sash		Recommendation H/L ≤ 3.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO		R _w ≤ 38 dB	
Acoustic insulation			
TRANSMITANCIA TÉRMICA		U _w ≥ 1,3 (W/m²K)	
Thermal transmittance		Consultar tipología, dimensión y vidrio.	
PERMEABILIDAD AL AIRE		CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207	
Air permeability			
ESTANQUIDAD AL AGUA		1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A E1500 UNE-EN 12208	
Watertightness			
RESISTENCIA AL VIENTO		C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210	
Wind resistance			
Ensayo de referencia, ventana corredera de 2 hojas 1230x1665 mm con cajón de persiana			
Reference test, 2-leaf sliding window 1230x1665 mm with roller shutter box			
ACABADOS		Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado.	
Finishes		White, coloured, two-colour, wood look and metalized.	
POSIBILIDADES DE APERTURA			
Opening options			



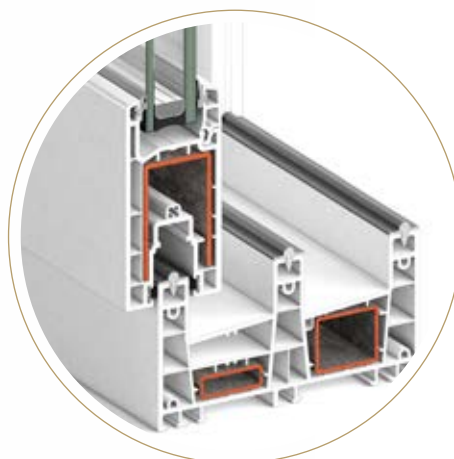
ÓMICRON

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**.

System of sliding window and balcony door with 70mm frame depth and 26mm maximum glazing capacity.

With a thermal transmittance value of 1.3 W/m²K, it features a **high level of energy efficiency**.

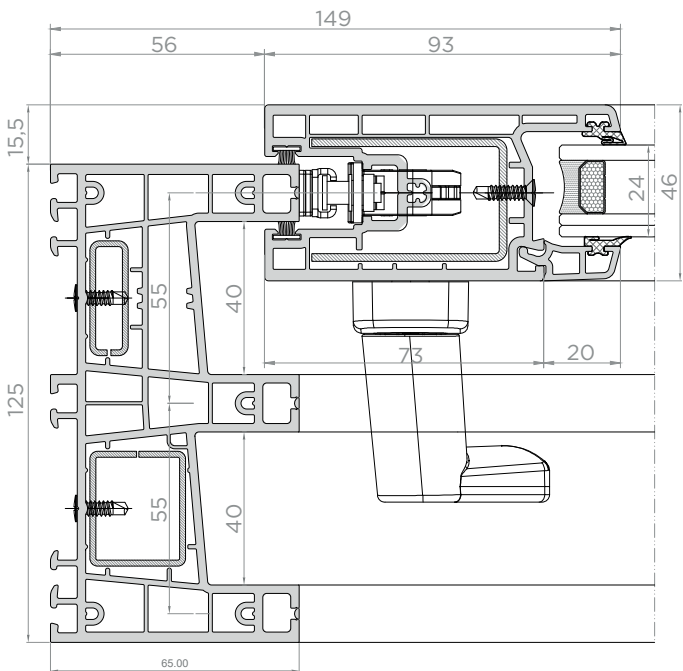
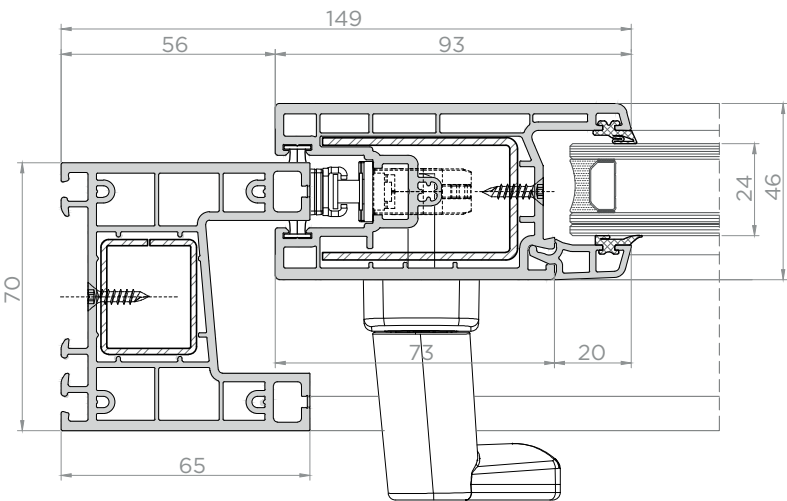


Disponible en versión TRICARRIL
Available in triple-rail version

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES	Marco: 70 mm	Hoja: 46 mm
Sections	Frame	Sash
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO	26 mm	
Maximum glazing		
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA	BALCONERA	ANCHO (L) 1800 mm
Maximum dimensions per sash	Balcony window	Width
	ALTO (H) 2600 mm	Concebida con perfil divisor de hojas. Consultar dimensiones con perfil de inercia. Designed with separator sash profile. Consult dimensions with inertia profiles.
	Height	
PESO MÁXIMO POR HOJA	140 kg	Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.
Maximum weight per sash		
AISLAMIENTO ACÚSTICO	R _w ≤ 38 dB	
Acoustic insulation		
TRANSMITANCIA TÉRMICA	U _w ≥ 1,3 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. Consult type size and glass.	
Thermal transmittance		
PERMEABILIDAD AL AIRE	CLASE 1	CLASE 2
Air permeability	CLASE 3	CLASE 4
	UNE-EN 12207	
ESTANQUIDAD AL AGUA	1A	2A
Watertightness	3A	4A
	5A	6A
	7A	8A
	9A	E1500
	UNE-EN 12208	
RESISTENCIA AL VIENTO	C1	C2
Wind resistance	C3	C4
	C5	UNE-EN 12210
Ensayo de referencia, ventana de 2 hojas 1230x1665 mm. Reference test, 2-sash window 1230x1665 mm		
APERTURAS	Apertura interior: Corredera de 2, 3 y 4 hojas	
Opening	Interior opening: 2, 3 and 4-sash sliding window.	
ACABADOS	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metalized.	
Finishes		
POSIBILIDADES DE APERTURA		
Opening options		



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.

Lift and slide balcony door/window system designed **for large enclosures** with maximum glazing surfaces allowing light to enter internal spaces, reaching maximum dimensions of 3.3 metres wide by 2.8 metres high for sashes.

Features a 170mm deep frame and 42mm maximum glazing capacity.

The built-in iron fitting, easy to use for opening and closing, holds weights up to 300kg per sash.



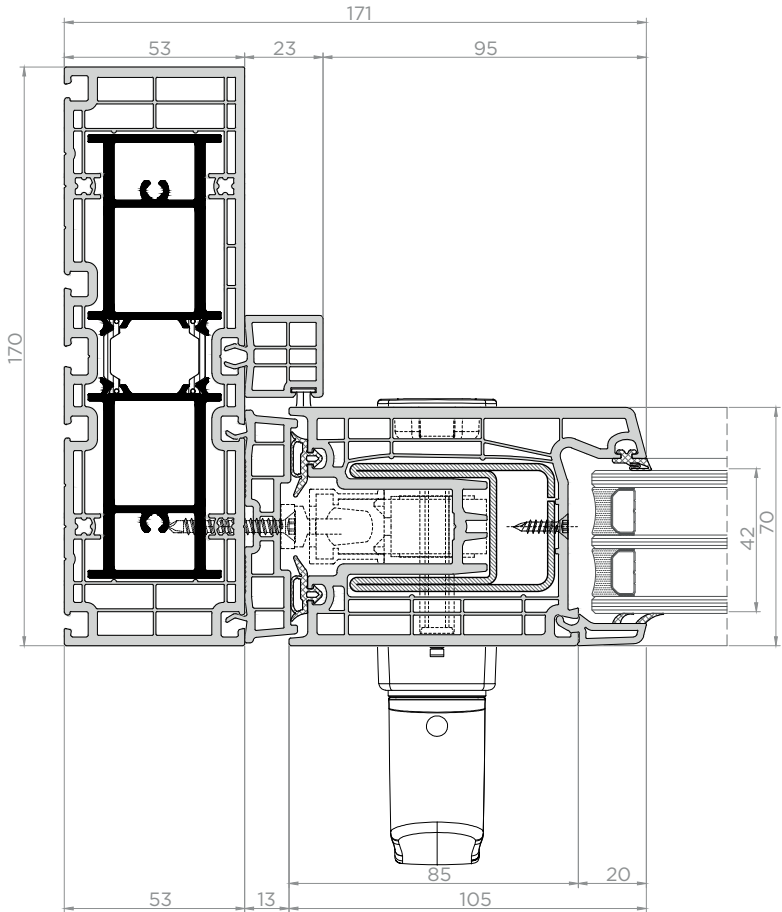
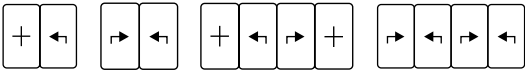
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES Sections	Marco: 170 mm Frame	Hoja: 70 mm Sash		
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Maximum glazing	42 mm			
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Maximum dimensions per sash	BALCONERA Balcony window	ANCHO (L) 3300 mm Width	ALTO (H) 2800 mm Height	Concebida con perfil divisor de hojas. Consultar dimensiones con perfil de inercia. Designed with separator sash profile. Consult dimensions with inertia profiles.
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	300 kg Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.			
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	R _w ≤ 42 dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	U _w ≥ 0,9 (W/m²K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. Consult type size and glass.			
PERMEABILIDAD AL AIRE Air permeability	CLASE 1CLASE 2CLASE 3CLASE 4			UNE-EN 12207
ESTANQUIDAD AL AGUA Watertightness	1A2A3A4A5A6A7A8A9AE1500			UNE-EN 12208
	Ensayo de referencia, ventana elevable de 1 hoja + fijo de 3500x2495 mm Reference test, 1-sash lift-and-turn window + fixed 3500x2495 mm			
APERTURAS Opening	Apertura interior: Elevable de 2, 3 y 4 hojas Interior opening: Lift and slide, 2, 3 and 4 sashes.			
ACABADOS Finishes	Blanco, color, bicolor e imitación a madera y metalizado. White, coloured, two-colour, wood look and metallic finish.			

POSIBILIDADES DE APERTURA

Opening options

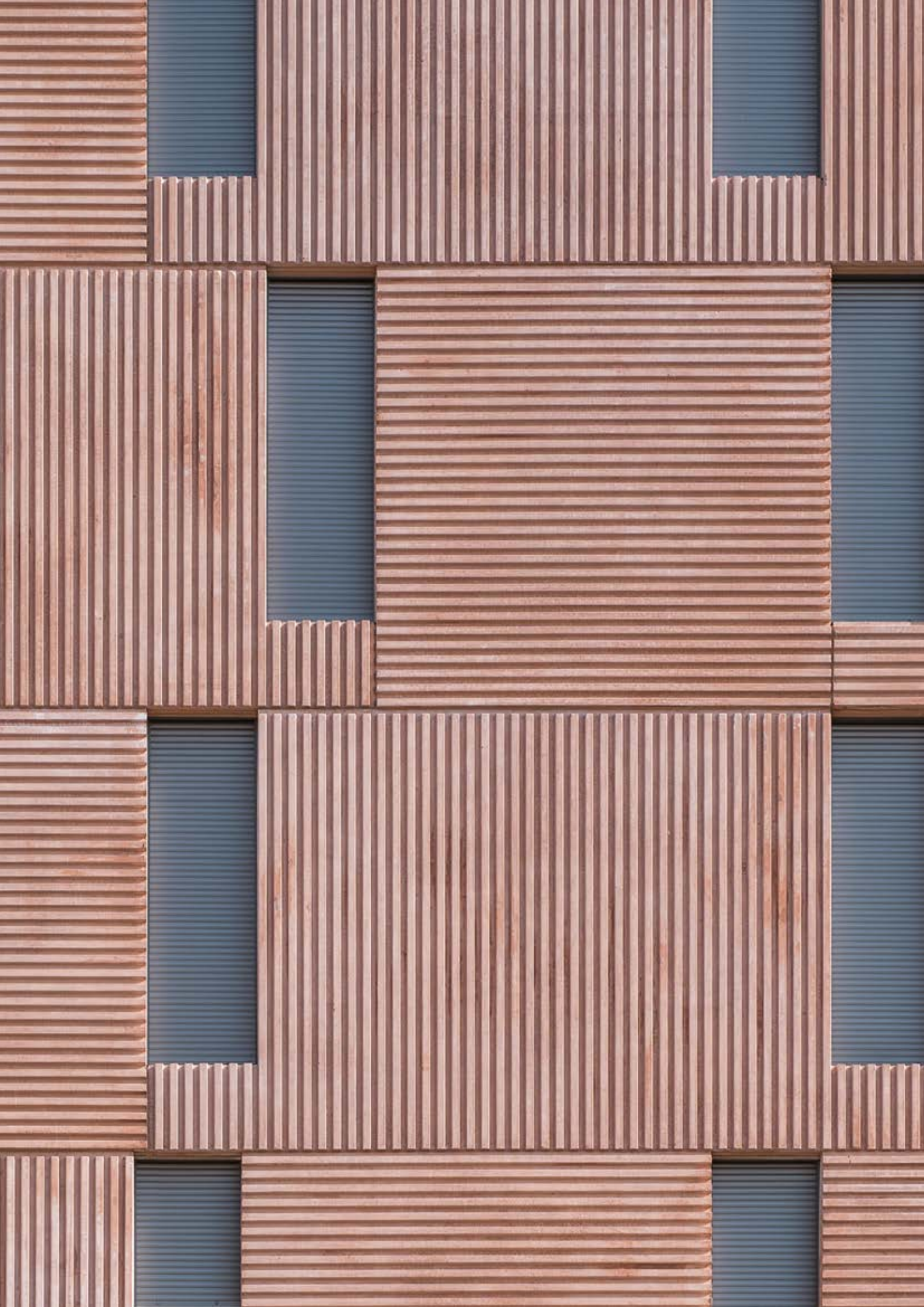


PERSIANAS

SHUTTER

- STRUGAL **SC CURVE / SC LINE**
- **MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA**
MOTORISATION AND HOME AUTOMATION





STRUGAL SC CURVE / SC LINE

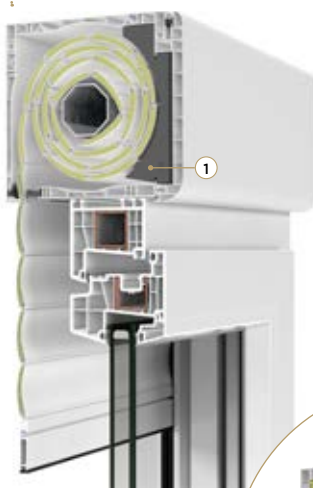
Estos **sistemas de cajones y persianas STRUGAL** pueden incorporar mecanismos de aireación y de automatización que hacen la vida del usuario más cómoda y confortable. Además, presentan la posibilidad de incorporar mosquiteras, una solución idónea para disfrutar de la luz y las vistas del exterior protegidos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

These **STRUGAL systems for casings and blinds** can incorporate ventilation systems and automation mechanisms, which make the user's life easier and more comfortable. In addition, they can also include insect screens: an ideal solution to enjoy the light and outside views while protected from external factors such as insects or pollen.

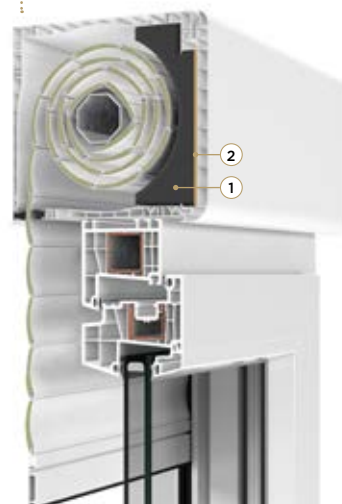
STRUGAL SC CURVE

155 - 185 - 200 mm

STRUGAL
SC CURVE

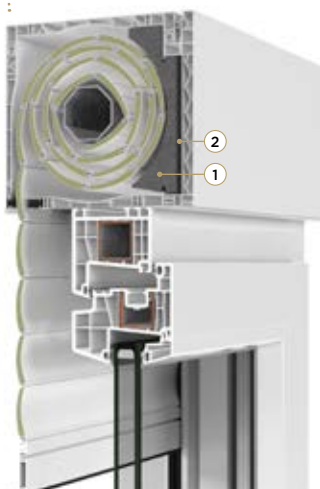


STRUGAL
SC CURVE +

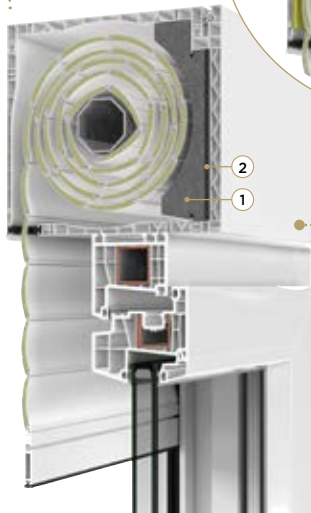


STRUGAL SC LINE

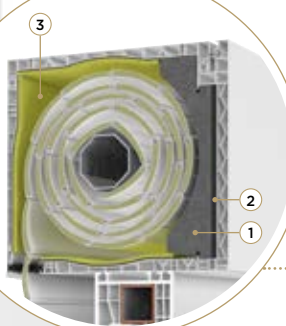
STRUGAL
SC LINE 155 +



STRUGAL
SC LINE 185 +



STRUGAL
SC LINE 200 +



STRUGAL
SC LINE 185 y
200 ACOUSTIC

Nuestros cajones **SC LINE** pueden producirse con tapas de aluminio extrusionado, independientemente de su aislamiento.
Our SC LINE casings can be produced with extruded aluminium covers, independently of their insulation.

- | | | |
|---|---|--|
| <p>① Poliestireno con grafito
Polystyrene with graphite</p> | <p>② Lámina insonorizante
Soundproofing sheet</p> | <p>③ Membrana autoadhesiva de alta densidad y poliestireno
High-density self-adhesive membrane and polystyrene</p> |
|---|---|--|

ENROLLAMIENTO STRUGAL SC LINE +

Rolling

	EJE	C155	C185	C200
ALUMINIO PERFILADO 45 Aluminium profile 45	Ø 42	1700	2900	3000
	Ø 50	1650	2750	3500
AUTOBLOCANTE 39 Safety stop 39	Ø 42	-	-	-
	Ø 50	1500	2200	2400

Unidades en mm. Units in mm.

Las alturas indicadas incluyen cajón. Casing included in the indicated heights.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS STRUGAL SC LINE +

Technical features

	155 mm	185 mm	200 mm
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	0,86 W/(m²K)	0,89 W/(m²K)	0,93 W/(m²K)
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN ISO 140-3:1995 Acoustic insulation	$D_{n,e,w} = 58 (-2;-6)$ 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 Air permeability	CLASE 4	CLASE 4	CLASE 4
ESTANQUIDAD AL AGUA EN ISO 1027:2000 Watertightness	CLASE E2400	CLASE E2400	CLASE E3000
RESISTENCIA AL VIENTO EN ISO 12211:2000 Wind resistance	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa

* STRUGAL SC LINE 185 ACOUSTIC

DOMÓTICA

HOME AUTOMATION

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.

Take control of the comfort of your home. Everything, at the click of a button.

With the new motorisation systems offered by STRUGAL, you can control the different solar protection systems in your home from your mobile phone through an app or from the two-way remote control.

Our revolutionary Wi-Fi microchip system optimises motorisation, aggregates and synchronises, linking directly, without a HUB, with smartphones.

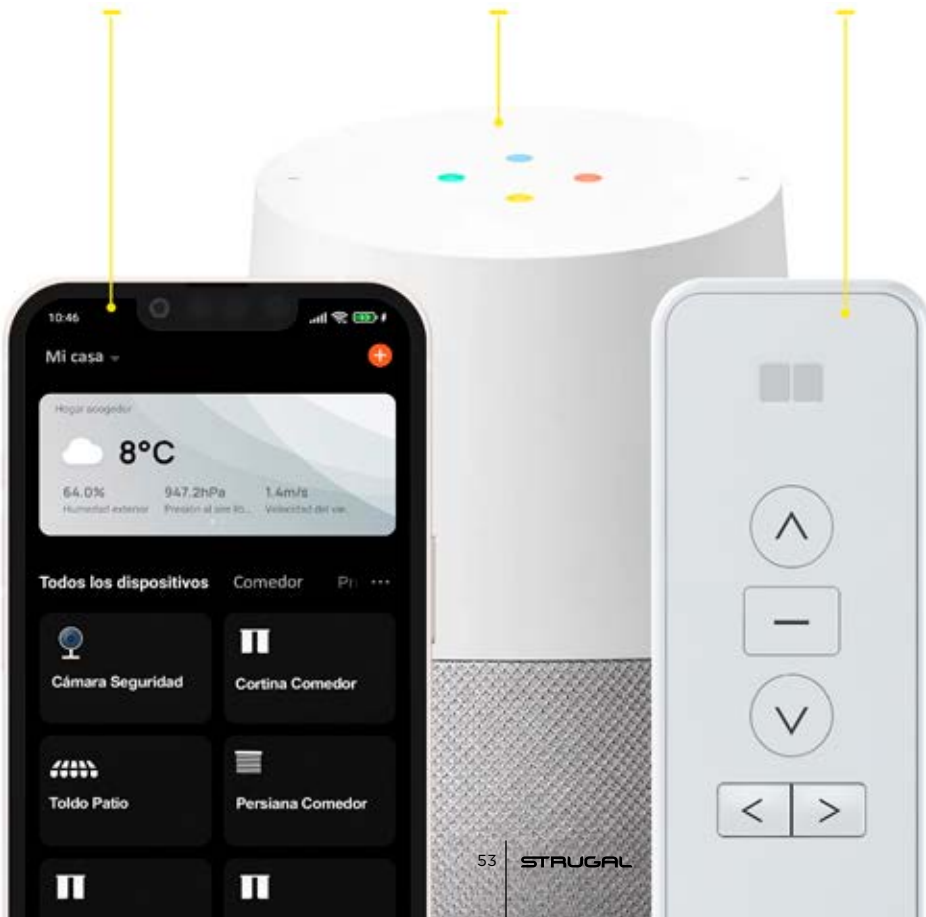


Un único mando para todas las acciones
A single command for all actions

POR APP
BY APP

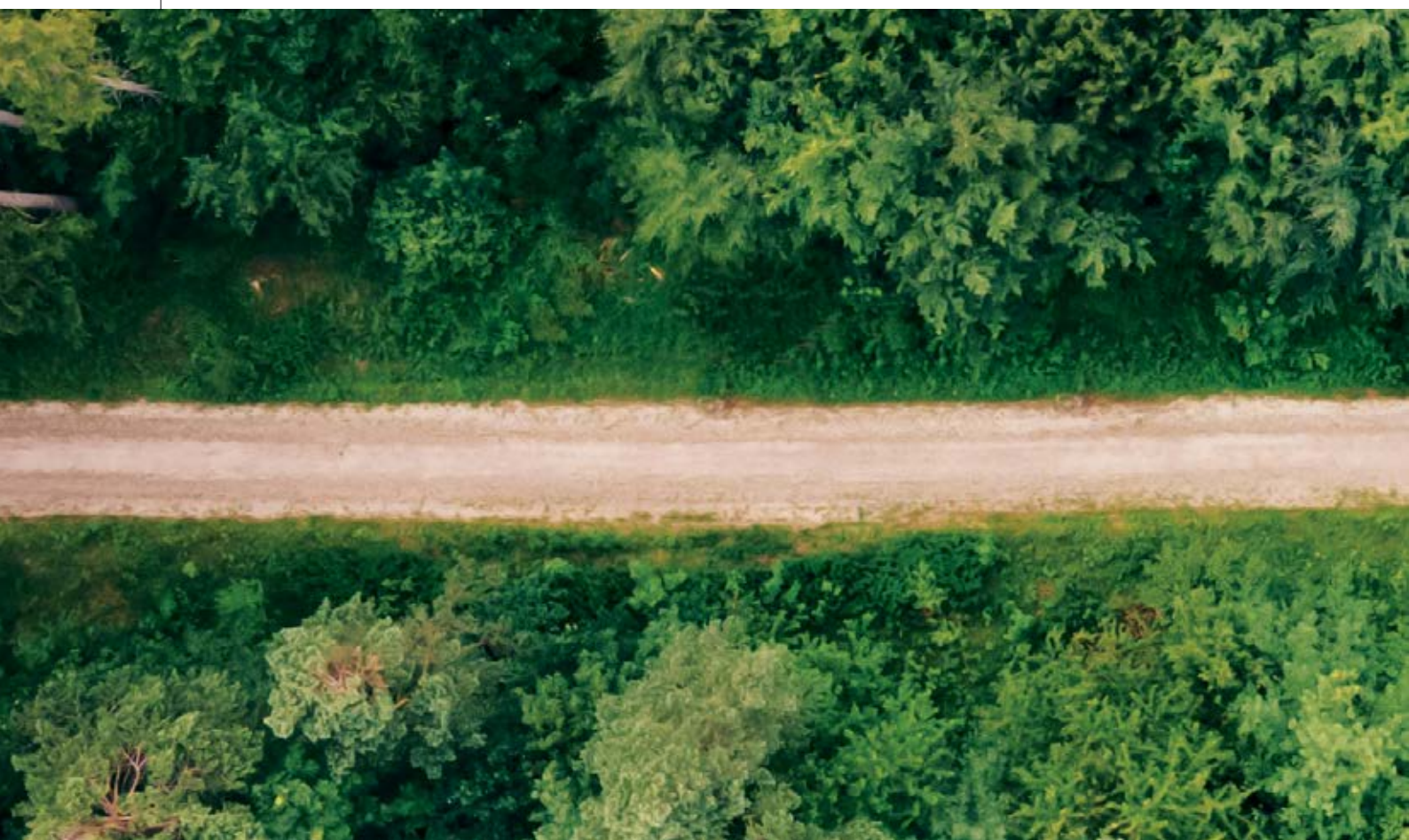
POR VOZ
BY VOICE

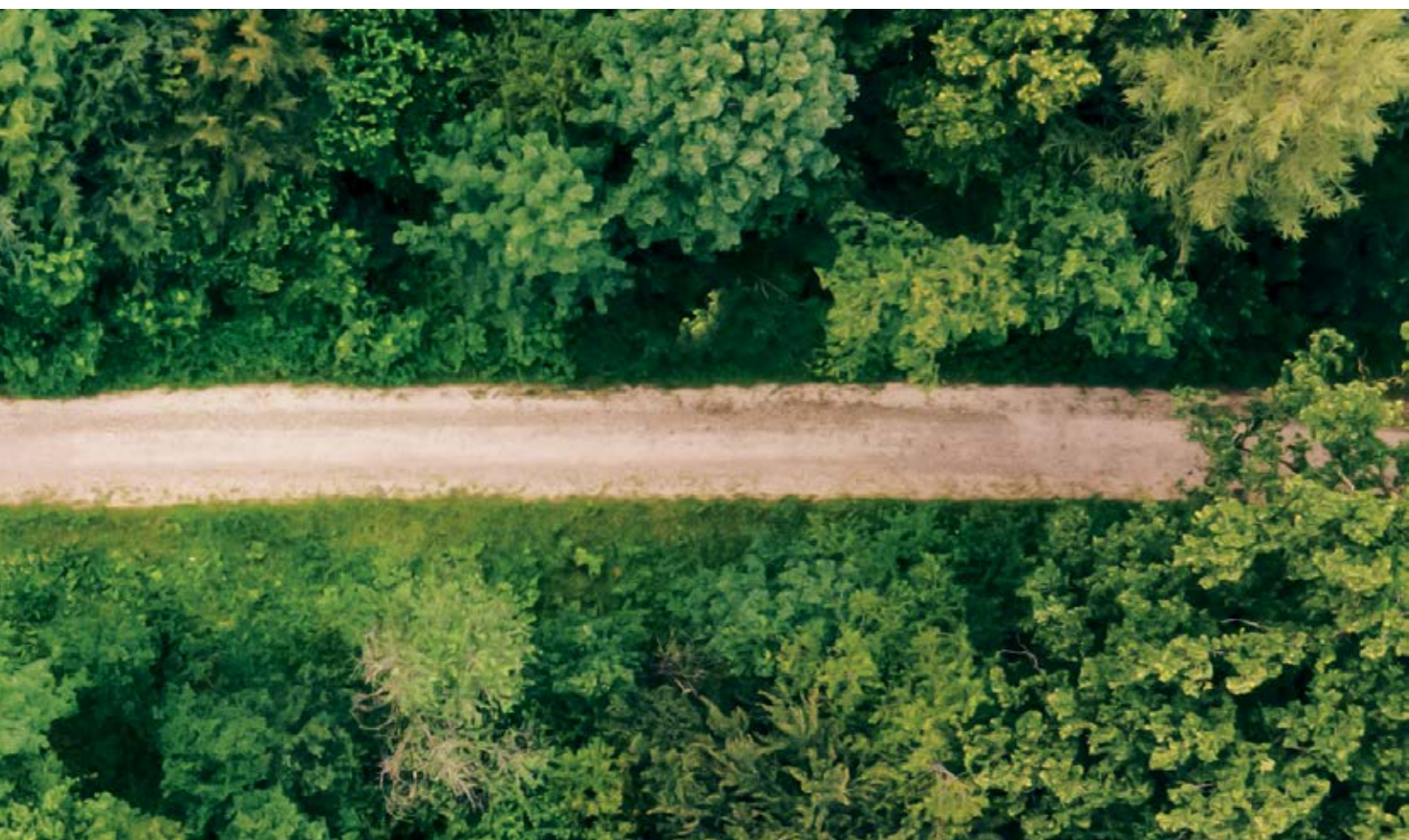
POR MANDO
BY COMMAND



NUESTRO **COMPROMISO**

OUR **COMMITMENT**





**Funcionalidad, creatividad
y respeto por el medioambiente.**

Functionality, creativity
and respect for the environment.

SEGURIDAD

SECURITY

Máximo acristalamiento = 49 mm.

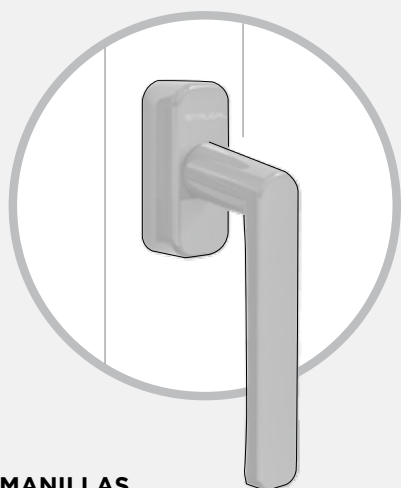
STRUGAL integra en su ventana practicable **cierres especiales antipalanca** que impiden el acceso a la vivienda forzando la ventana.

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

Maximum glazing = 49mm.

STRUGAL includes special **cantilever locks in its operable window**, which prevent access to the house via forcing the window.

In addition, it features glazing capacity of up to 49 millimetres, which enables the use of safety glasses to avoid people entering.



MANILLAS

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

HANDLES: Our STRUGAL handles include a patented locking mechanism to protect against external entry.

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.

GLASSES: Glazing consisting of various glass sheets and 4 PVB films is enough to withstand repeated bursts and delay entry even if the glass is broken

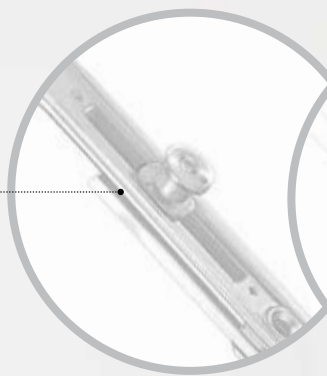
DOBLES
DOUBLES
24-32 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD



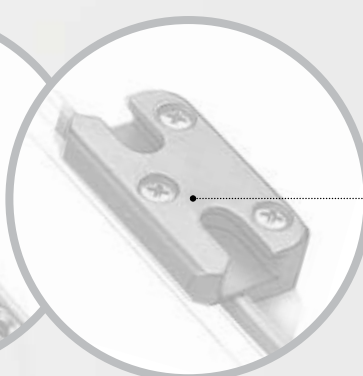
* Posibilidad de otras medidas bajo pedido.

* Other measurements available upon request.

Herraje Perimetral
Perimeter
iron fittings



Cerraderos de seguridad
Security
strikers

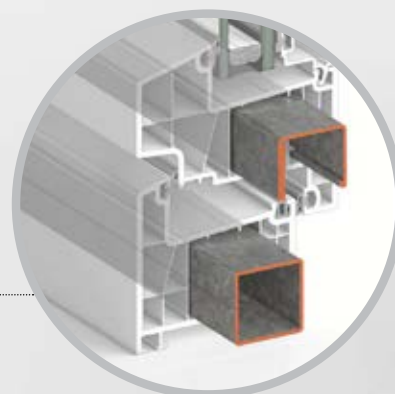


HERRAJES DE SEGURIDAD

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

SAFETY IRON FITTINGS

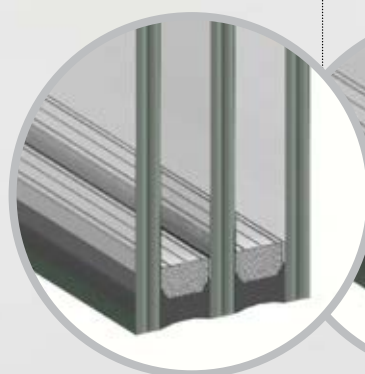
The mushroom-headed security locking bolts connected with security strikers provide higher protection.



REFUERZO DE ACERO

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

STEEL REINFORCEMENT: Steel reinforces the profile robustness and minimises the chance of attempted burglary through the window.



TRIPLES
TRIPLES
42-46 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD







DISEÑO PERSONALIZADO

CUSTOMISED DESIGNS

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.

At STRUGAL we are dedicated to design and manufacture windows and doors that transform each architectural project into a unique work. We specialize in adapting to the specific needs of our clients. Our mission is to offer solutions that not only meet your expectations, but also exceed them.

Within our wide range of finishes and accessories, **we have a diversity of possibilities and combinations that allow us to customize each space**. From innovative options to timeless designs, our solutions are designed to meet the current demands and trends in architecture, design and interior design.

MANILLAS

HANDLES

MANILLÓN ELEVABLE

Lift and slide pull handle



MINIMALISTA

Minimalista



STRUGAL

STRUGAL



SIRIUS ACODADA

SIRIUS elbow



OSCILOPARALELA

Tilt & slide



**Soluciones para
la arquitectura,
el diseño y el
interiorismo.**

Solutions for architecture,
design and interior design.

ACABADOS STRUGAL

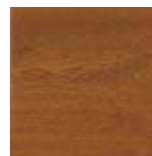
STRUGAL FINISHES

COLORES BÁSICOS

Basic



Blanco



Roble dorado



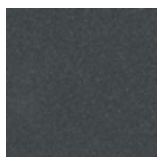
Nogal

COLORES ESTÁNDAR

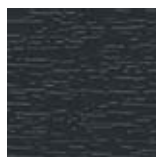
Standard



Gris liso



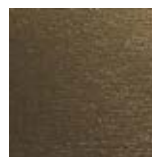
Antracita metalizado



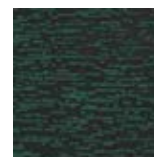
Gris antracita



Gris plata aluminio



Bronce platín



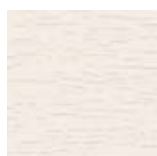
Verde pino

COLORES ESPECIALES

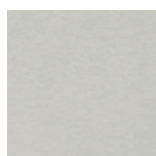
Special



Blanco texturado



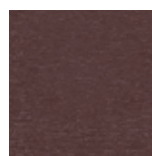
Blanco crema



Gris ágata



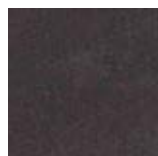
Gris claro



Marrón claro



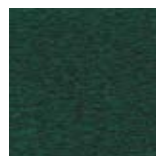
Marrón oscuro



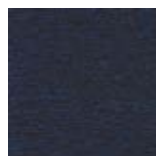
Marrón mate



Negro mate



Verde musgo



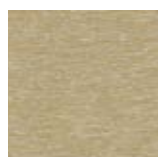
Azul acero



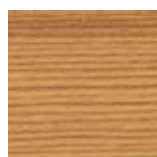
Azul brillante



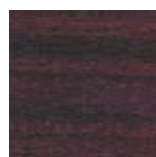
Rojo vino



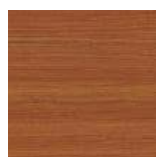
Oro



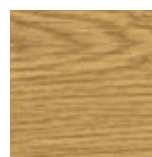
Abeto



Caoba



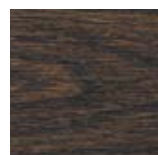
Pino vetado



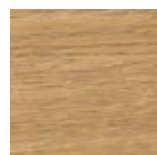
Roble claro



Roble oscuro



Roble rústico



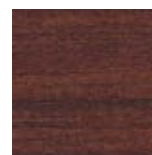
Woodec roble malta



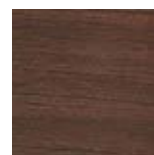
Sheffield claro



Sheffield oscuro



Sapelly



Siena nogal



Winchester



LA DIFERENCIA **ESTÁ EN LA CALIDAD**

QUALITY MAKES THE DIFFERENCE

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/m^2K)

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.

STRUGAL offers **360º service**: we produce from the design stage through to the full manufacture of the product with the **latest technology on the market**.

Our products are subject to comprehensive processes for quality control. This way, your doors and windows are backed by a product fully finished by the manufacturer.

ACOUSTIC INSULATION

Maximum acoustic insulation

$R_w = 46$ dB

We all know how important silence is to ensure wellbeing in our home. That is why our enclosure systems feature a high level of sound reduction, allowing to enjoy your **home peacefully**.

ENERGY EFFICIENCY

U_w transmittance from

0.72 (W/m^2K)

The aim of **sustainable enclosure systems** is to meet all heating and cooling needs with the lowest energy consumption possible.

We provide a high insulation coefficient which ensures comfort inside your house and, in addition, **reduces your energy bill**.

ATMOSPHERIC AGENTS

Maximum resistance

Our windows feature high performance in watertightness, air permeability and wind resistance in the tests carried out in the testing facilities.

We create quality liveable environments.



CREAMOS ENTORNOS HABITABLES

WE CREATE **QUALITY LIVEABLE ENVIRONMENTS**

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.

VENTILATION

Compliance with DB-HS3 on health.

With the aim of guaranteeing air quality inside rooms, we have two ventilation systems:

- Permanent ventilation system.
- Reduced ventilation system, or micro ventilation.

Both systems ensure compliance with DB-HS3 on internal air quality of the Technical Building Code.

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.

DURABILITY

Closure systems subject to 22 tests.

STRUGAL PVC closure systems have **practically unlimited durability**. Tests carried out in accelerated ageing chambers ensure robustness and permanence of the material properties over time.

In addition, all systems have been subject to strict mechanical bench testing that executes opening and closing cycles to test the strength and durability of the iron fitting.



SOSTENIBILIDAD

SUSTAINABILITY

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.

Sustainability is a mainstream commitment for every STRUGAL activity and PVC product.

A sustainable formulation.

We demand a sustainable formulation from our suppliers, excluding highly harmful additives such as lead or cadmium.

Energy saving.

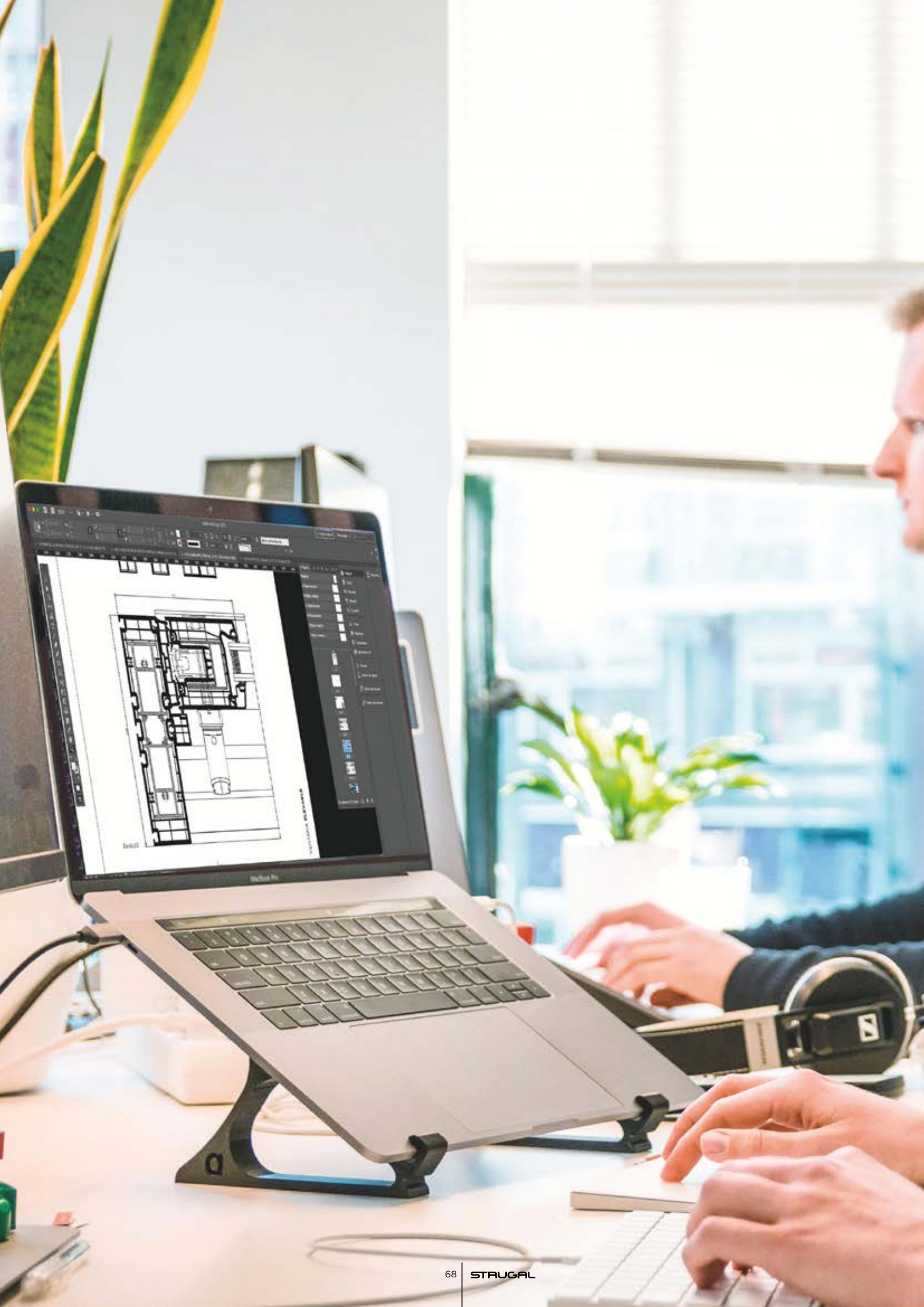
In addition, insulation provided by our products ensures maximum energy efficiency in your home.

Responsible use of resources.

PVC is an entirely recyclable material. We carry out separation and further treatment of all waste resulting from the production process.

We reduce, recycle and reuse.







AL SERVICIO DEL INSTALADOR

AT THE INSTALLER'S SERVICE

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.

TECHNICAL SUPPORT

STRUGAL has a **Support Service** for customised support on technical and regulatory consultations from installers, architects and property developers.

- Solving technical details and meeting at the work site.
- Calculation of PVC structure systems.
- Advice on the Technical Building Code.
- CE Marking.

QUOTATION SOFTWARE

STRUGAL offers one easy-to-use program for order quotation and management that will facilitate your daily operations. See which option best meets your requirements.

- Updated in real time.
- Your logo can be inserted in the offers.
- Consultation on the status of your orders online.
- Modification and adjustment of margins.

CE MARKING

The CE MARKING is a technical passport for the product in Europe. It means that the product complies with the standards imposed in the European Directives to be marketed in any country belonging to the (EU) N.º 305/2011.

This certification has been mandatory since February 2010 for the marketing of windows and external pedestrian doors.

We comply with the regulations with the CE marking on all our products.



308



STRUGAL



SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN

PRODUCTION **SOLVENCY**

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 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.**

The most modern and automated cutting and machining centres in Spain allow us to respond with **total solvency and immediacy to the most demanding production requirements.**

Currently, we have a production capacity of 130,000 units a year, which makes us the leading **company in the sector in Spain.**

Our production lines are entirely computerised through our production software, which allows us to see in real time the loads and flows of the different lines.

This ensures we have strict control over the production process, optimising production time and cost.

The entire production process is designed and executed in accordance with current standards, with quality controls and highly demanding tests that **guarantee a top quality final product.**



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUTION SYSTEMS

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.

STRUGAL has a **Comprehensive Distribution System with its own fleet of lorries** connecting the Production Centre with the installer. Door-to-door, weekly and at any point in the peninsula, thanks to its strategic location.

Because time is vital, because our customers cannot wait, and because we need to ensure the most efficient distribution possible.

STRUGAL, logística de futuro.
STRUGAL: logistics for the future.





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 50°C 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>.

All of the data found in this catalogue is provided for informational purposes only, and therefore the company shall not be held responsible for any printing errors or any other errors of a technical or typographical nature.

STRUGAL reserves the right to change the information provided. Any reproduction of all or part of this document is prohibited, unless expressly authorized by STRUGAL.

Window and door systems directly exposed to the sun may undergo alterations at temperatures above 50°C or when exposed to abrupt changes in temperature.

All of the systems included in this catalogue are patented and exclusively owned by STRUGAL, and protected by law. STRUGAL shall not be responsible for the incorrect use of its systems.

The latest version of this catalogue can always be found on our website: <https://www.strugal.com/es>.

ST