

VENTANAS DE PVC

Para el profesional

PVC WINDOW | For professional use



VENTANAS
DE PVC
PARA EL PROFESIONAL

PVC
WINDOW
FOR PROFESSIONAL USE

STRUGAL
CORPORATIVO
STRUGAL CORPORATE

STRUGAL
SISTEMAS DE PVC
STRUGAL PVC SYSTEMS

**NUUESTRO
COMPROMISO**
OUR COMMITMENT

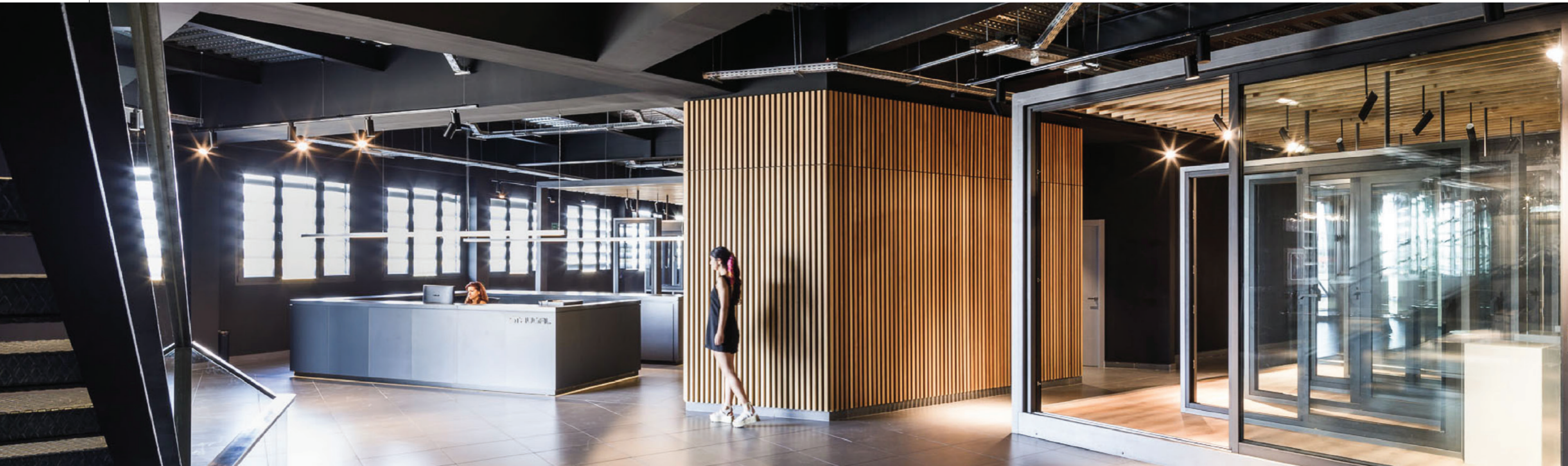
ÍNDICE

INDEX

GRUPO STRUGAL STRUGAL GROUP	8
BIM	16
STRUGAL GALLERY	18
UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA MATERIAL FOR A LIFETIME	22
NUESTROS SISTEMAS OUR WINDOWS	24
VENTANAS y PUERTAS ABISAGRADAS WINDOWS AND DOORS HINGED	
PLANIA.....	28
PLANIA TRIPLE JUNTA.....	30
PLANIA RUSTIC.....	32
PLANIA PASSIVHAUS 1.0.....	34
VENTANAS CORREDERAS SLIDING WINDOWS	
OMNIA.....	38
ÁVALON.....	40
PERSIANAS BLIND SYSTEMS	
STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE.....	44
MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA.....	46
MOTORISATION AND HOME AUTOMATION	
PENSADOS PARA TU SEGURIDAD DESIGNED FOR YOUR SAFETY	50
DISEÑO PERSONALIZADO CUSTOMISED DESIGNS	52
LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD QUALITY MAKES THE DIFFERENCE	56
MÁS VALOR PARA TU VENTANA: TERMOLUX® MORE VALUE FOR YOUR WINDOW: TERMOLUX®	58
CREAMOS ENTORNOS HABITABLES WE CREATE LIVEABLE ENVIRONMENTS	60
LLEVAMOS EL CONFORT A TU HOGAR WE BRING COMFORT TO YOUR HOME	62
COMPROMETIDOS Y SOSTENIBLES COMMITTED AND SUSTAINABLE	64
AL SERVICIO DEL INSTALADOR AT THE INSTALLER'S SERVICE	66
SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN PRODUCTION CAPACITY	68
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DISTRIBUTION SYSTEMS	70

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.



1.500

profesionales

professionals

11

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 11 plantas de producción y 18 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 11 production plants and 18 work centers.

Therefore, we cover everything 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

■ **NAZAN ALUMINIUM**
NAZAN ALUMINIUM

■ **STRUGAL GLASS**
STRUGAL GLASS

■ **STRUGAL MARRUECOS**
STRUGAL MOROCCO

■ **NAZAN PVC**
NAZAN PVC

■ **ALUDOORS**
ALUDOORS

■ **STRUGAL SOLAR**
STRUGAL SOLAR

■ **NAZAN SOLAR**
NAZAN SOLAR

■ **STRUGAL ACCESORIOS**
STRUGAL ACCESSORIES

■ **STRUGAL PANEL COMPOSITE**
STRUGAL COMPOSITE PANEL

■ **NAZAN GLASS**
NAZAN GLASS

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, are 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 fully digitalized 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, offering a virtual representation of their actual behavior. With this, you can 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, offering advice, resolving doubts and issues, 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 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.

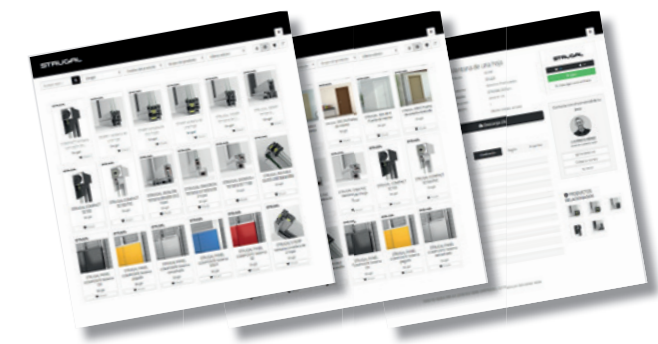
ACCEDE A NUESTRA BIBLIOTECA STRUGAL

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 Guadaíra

| LISBOA

Avenida 24 Julho,
nº 94º

| CASABLANCA

89 Bd Omar Al Khayam,
Résidence Prestige
Salma, Beauséjour

| LARACHE

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

| MALLORCA

Calle Industria nº20
planta baja, local 4.
Palma de Mallorca

| MARBELLA

Av/ Ricardo Soriano
64, local 4 , Marbella
Málaga

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.



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.



Un **buen acristalamiento** reduce la contaminación acústica hasta 44 dB.

RESTING: Appropriate glazing reduces acoustic contamination up to 44 dB.



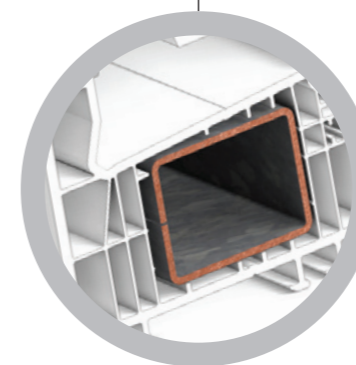
Nuestros **herrajes perimetrales y vidrios de seguridad** reducen al mínimo las posibilidades de robo.

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



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

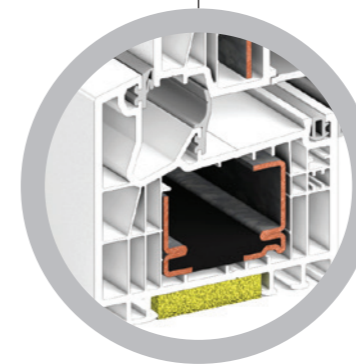
CLASE II

Dureza máxima del perfil.

Impact resistance.

CLASS II.

Maximum hardness of the profile.



Eficiencia energética:

PASSIVHAUS 1.0

Energy efficiency:

PASSIVHAUS 1.0

GARANTÍA
HASTA 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 www.garantia.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.

For more information, visit www.garantia.strugal.com

NUESTROS SISTEMAS

OUR SYSTEMS

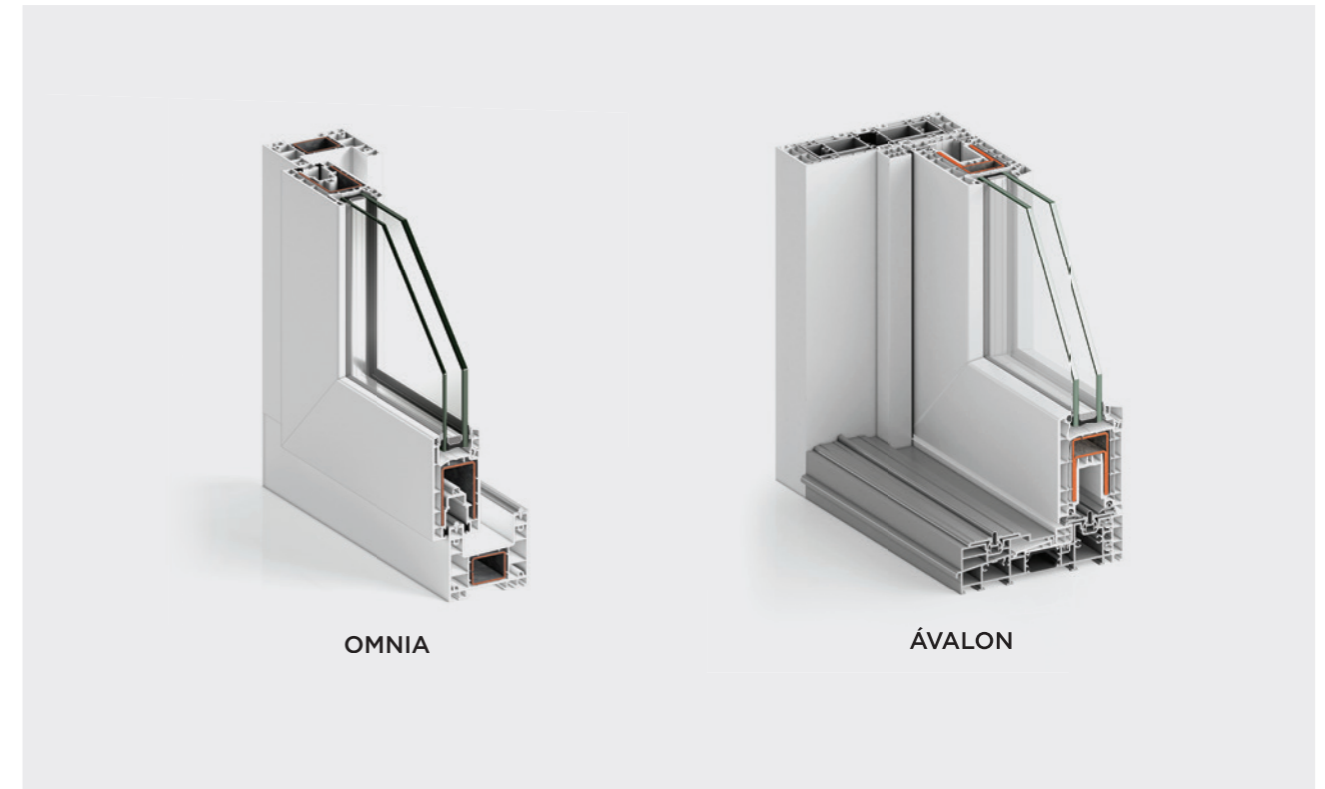
VENTANAS ABISAGRADAS

Hinged windows 76 mm



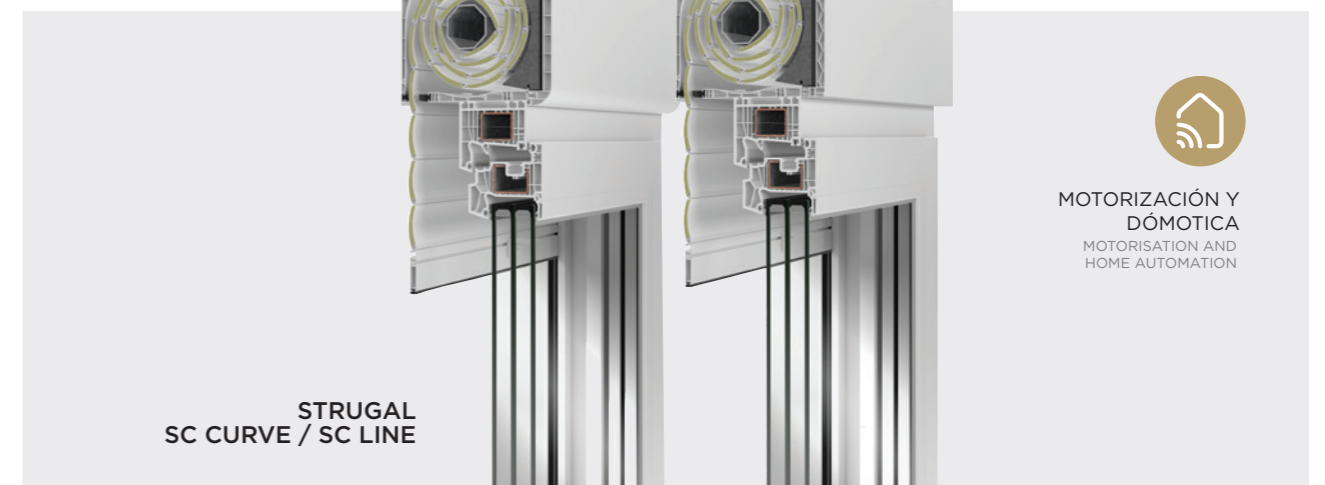
VENTANAS CORREDERAS

Sliding windows



PERSIANAS

Shutters



VENTANAS Y PUERTAS ABISAGRADAS

WINDOWS AND DOORS HINGED

Hinged windows 70 mm



- PLANIA
- PLANIA TRIPLE JUNTA
- PLANIA RUSTIC
- PLANIA PASSIVHAUS 1.0

PLANIA

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

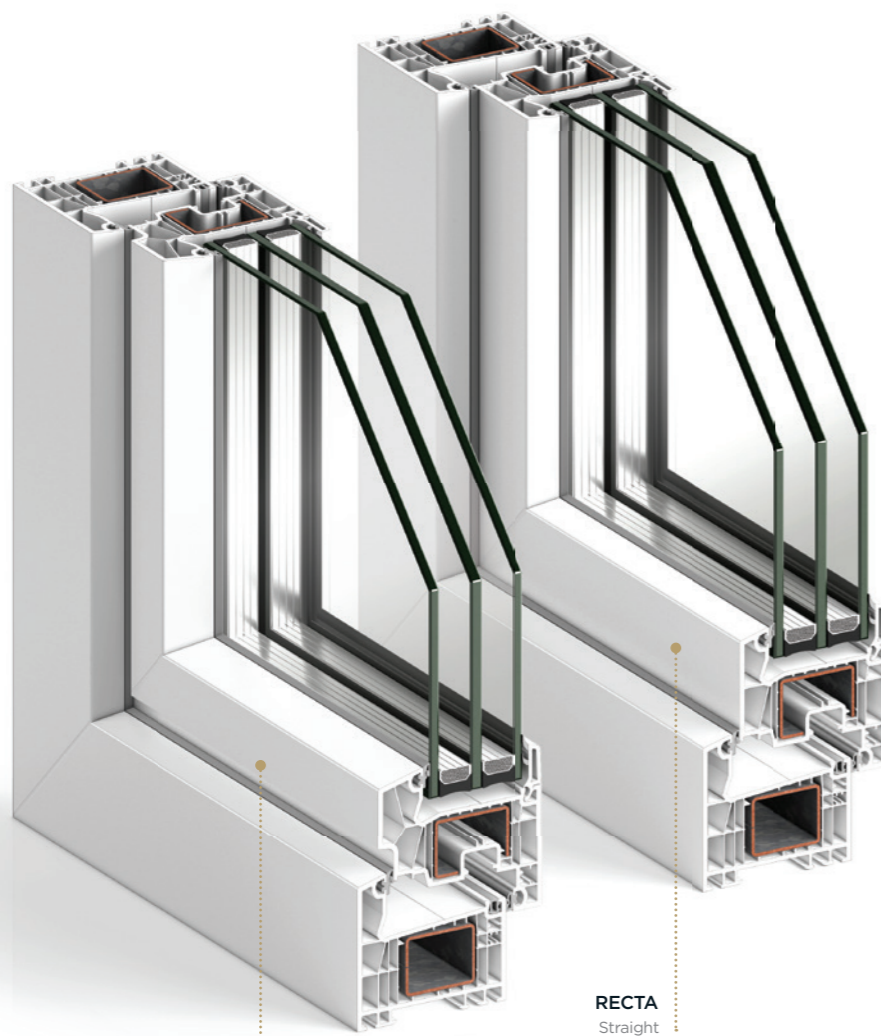
Su perfilaría de doble junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semi-enrasada**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0,82 W/m²K convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

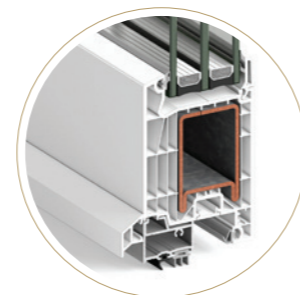
System for windows and hinged doors with a frame depth of 76 mm and a maximum glazing capacity of 49mm.

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 W/m²K. 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.



Posibilidad unión SIN HUELLA en las caras foliadas
Possibility of JOINING WITHOUT MARKS on laminated surfaces



HOJA PUERTA
Door sash



HOJA PUERTA CON PERFIL SOLERA
Door sash with profile sill

RECTA
Straight

SEMIENRASADA
Semi-flush

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) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm								
	BALCONERA Balcony window	ANCHO (L) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm								
	PUERTA Door	ANCHO (L) 1.300 mm Width 1,300 mm	ALTO (H) 2.500 mm Height 2,500 mm								
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	130 kg Balconera / Puerta 200 kg 130 kgs Balcony window / Door 200 kgs		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.								
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	$R_w \leq 44$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,82$ (W/m ² K)		Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \geq 0,82$ (W/m ² K). 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 1.230x1.665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas. Reference essay, 2-leaf window 1,230x1,665 mm, motorized compact, security hardware, and drip tray.											

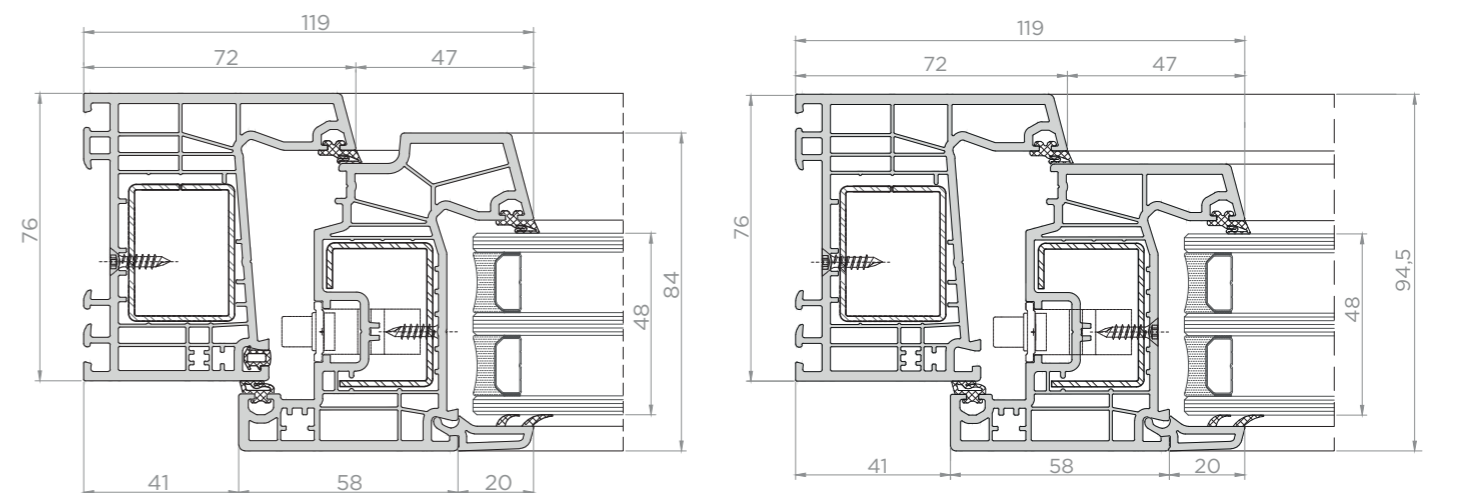
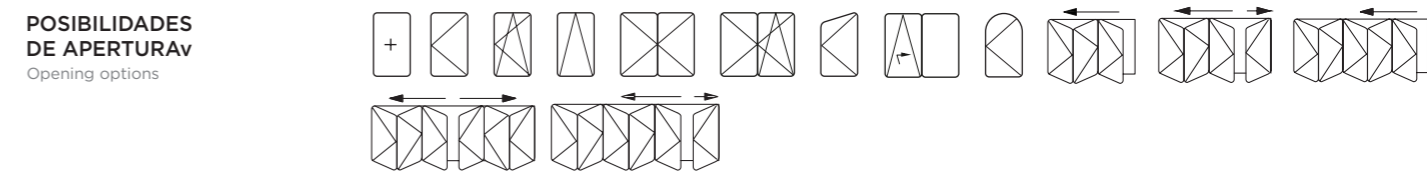
APERTURAS
Opening

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



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.

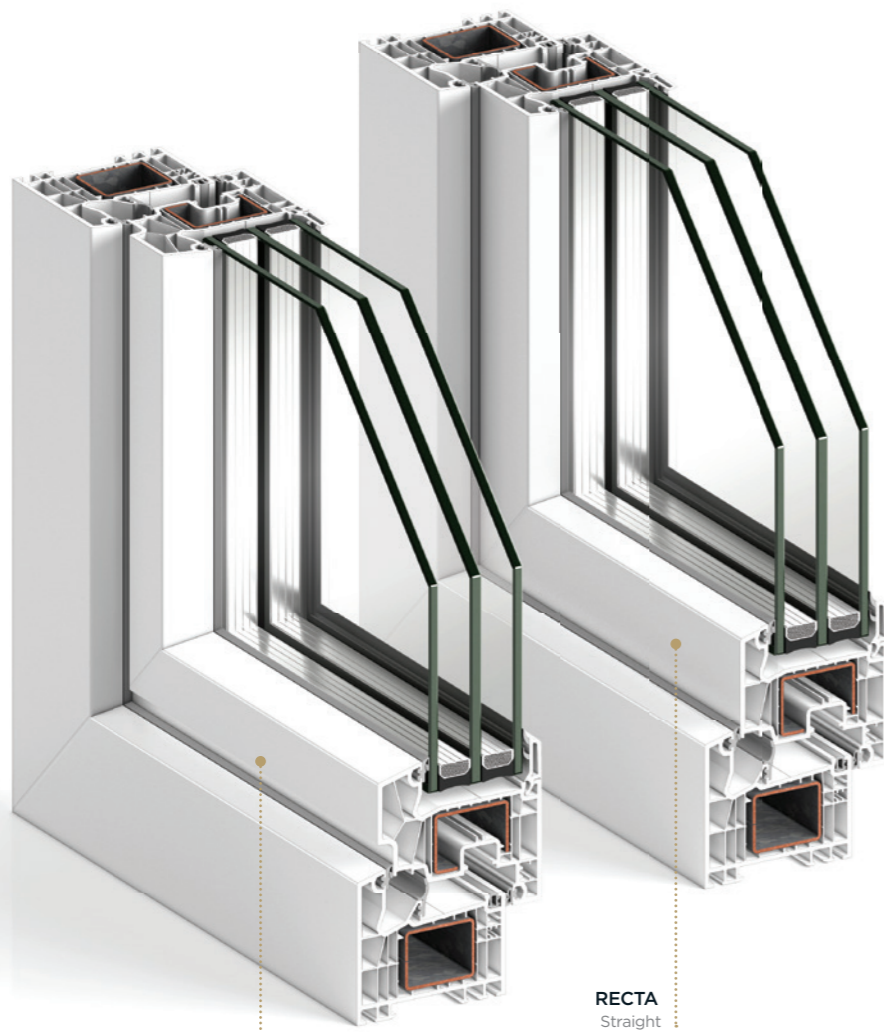
Su perfilera de triple junta, con **6 cámaras interiores en marco y 7 cámaras interiores en hoja semienrasada**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0,74 W/m²K, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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

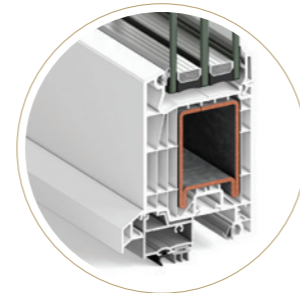
System for windows and hinged doors with a frame depth of 76 mm and a maximum glazing capacity of 49 mm.

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 W/m²K. 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.



Posibilidad unión SIN HUELLA en las caras foliadas
Possibility of JOINING WITHOUT MARKS on laminated surfaces



HOJA PUERTA
Door sash

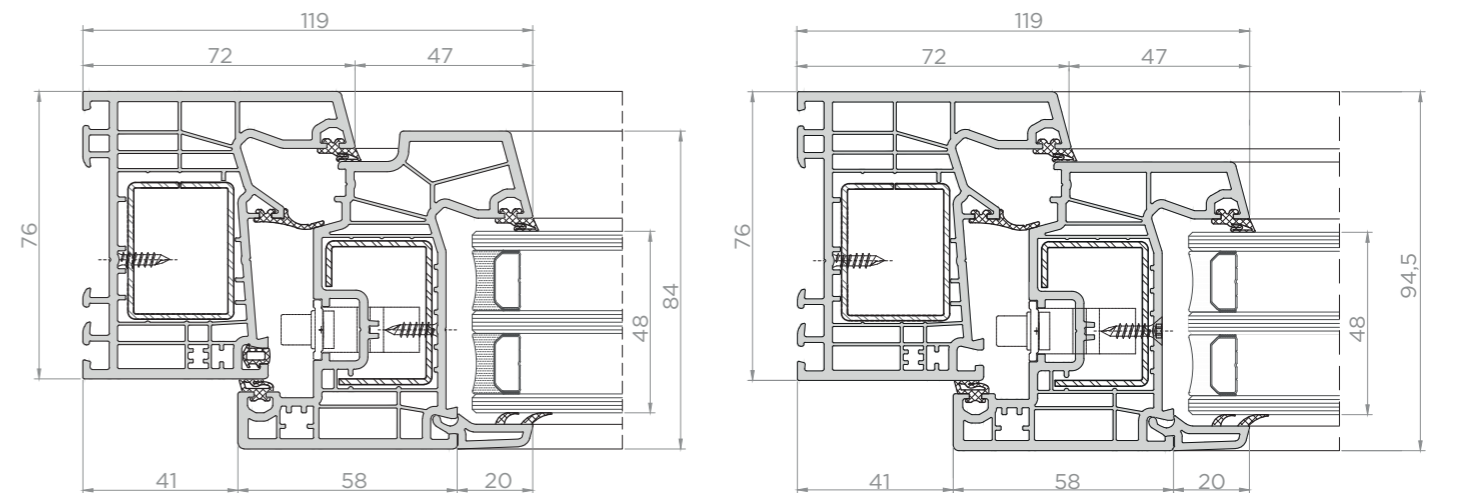


HOJA PUERTA CON PERFIL SOLERA
Door sash with profile sill

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) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm								
	BALCONERA Balcony window	ANCHO (L) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm								
	PUERTA Door	ANCHO (L) 1.300 mm Width 1,300 mm	ALTO (H) 2.500 mm Height 2,500 mm								
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	130 kg Balconera / Puerta 200 kg 130 kgs Balcony window / Door 200 kgs		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.								
 AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	$R_w \leq 44$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,74$ (W/m ² K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \geq 0,74$ (W/m ² K). 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 1.230x1.665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas. Reference essay, 2-leaf window 1,230x1,665 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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

PLANIA RUSTIC reúne la elegancia de las ventanas de madera con la versatilidad y funcionalidad de las de PVC.

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

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.

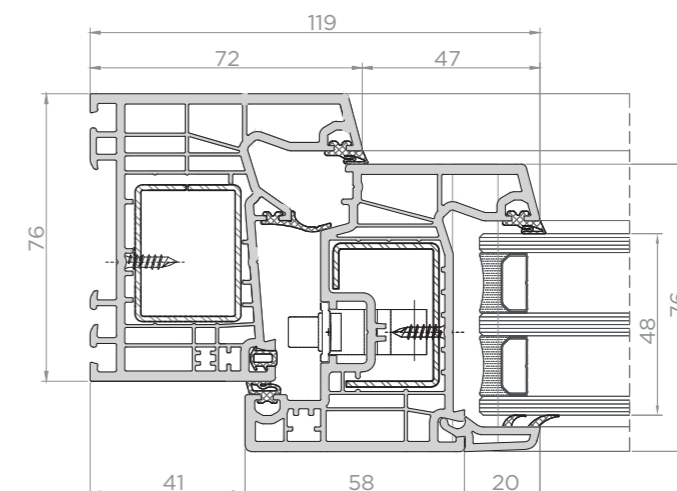
Hinged window and door system that maintains the same technical characteristics of the PLANIA and PLANIA TRIPLE JOINT models. PLANIA RUSTIC windows have an innovative way of joining the frames and sashes. **The corners on the outside of PLANIA RUSTIC windows are joined straight** (on the vertical sash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



DOBLE JUNTA
Double frame

TRIPLE JUNTA
Triple frame

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) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm	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) 1.400 mm Width 1,400 mm	ALTO (H) 2.450 mm Height 2,450 mm	
	PUERTA Door	ANCHO (L) 1.300 mm Width 1,300 mm	ALTO (H) 2.500 mm Height 2,500 mm	
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	130 kg Balconera / Puerta 200 kg 130 kgs Balcony window / Door 200 kgs		Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.	
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	$R_w \leq 44$ dB			
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	DOBLE JUNTA Double frame $U_w \geq 0,82$ (W/m ² K)	TRIPLE JUNTA Triple frame $U_w \geq 0,74$ (W/m ² K)		Consultar tipología, dimensión y vidrio. Consult type size and glass.
	$U_w \geq 0,82$ (W/m ² K)		$U_w \geq 0,74$ (W/m ² K)	
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 1.230x1.480 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteagua. Reference test, 2-sash window 1,230x1,480 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.

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

Su perfilería de triple junta, con 6 cámaras interiores en el 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).

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).

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

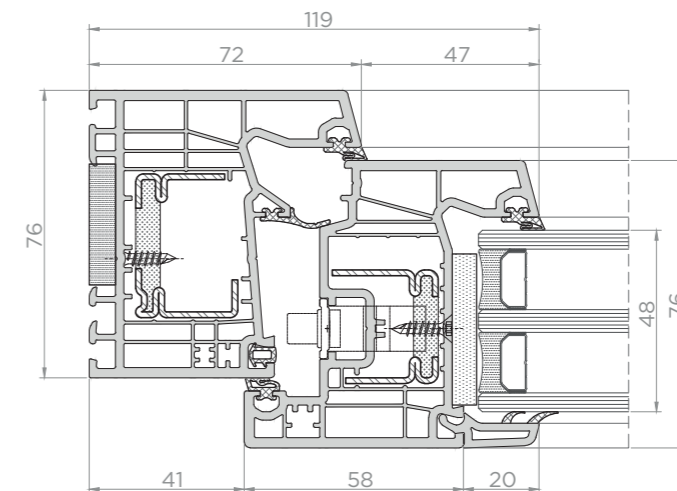
Certified for the warm-temperate category by the Passivhaus institut.



Possibilidad unión SIN HUELLA en las caras foliadas

Possibility of JOINING WITHOUT MARKS on laminated surfaces

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) 1.300 mm Width 1,300 mm	ALTO (H) 2.300 mm Height 2,300 mm	Concebida con perfil divisor de hojas. Conceived with separator sash profile.						
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	130 kg Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.									
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	$R_w \leq 44$ dB									
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,72$ (W/m ² K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \geq 0.72$ (W/m ² K). 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 1.230 x 1.665 mm, compacto motorizado, herraje de seguridad y bandeja de vierteaguas. Reference essay, 2-leaf window 1,230 x 1,665 mm, motorized compact, security hardware, and drip tray.				
APERTURAS Opening	Apertura interior: Practicable, oscilo-batiente, osciloparalela y abatible. Interior opening: Hinged, tilt & turn, tilt and slide and awning.									
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										



VENTANAS CORREDERAS

SLIDING WINDOWS



- OMNIA
- ÁVALON

OMNIA

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

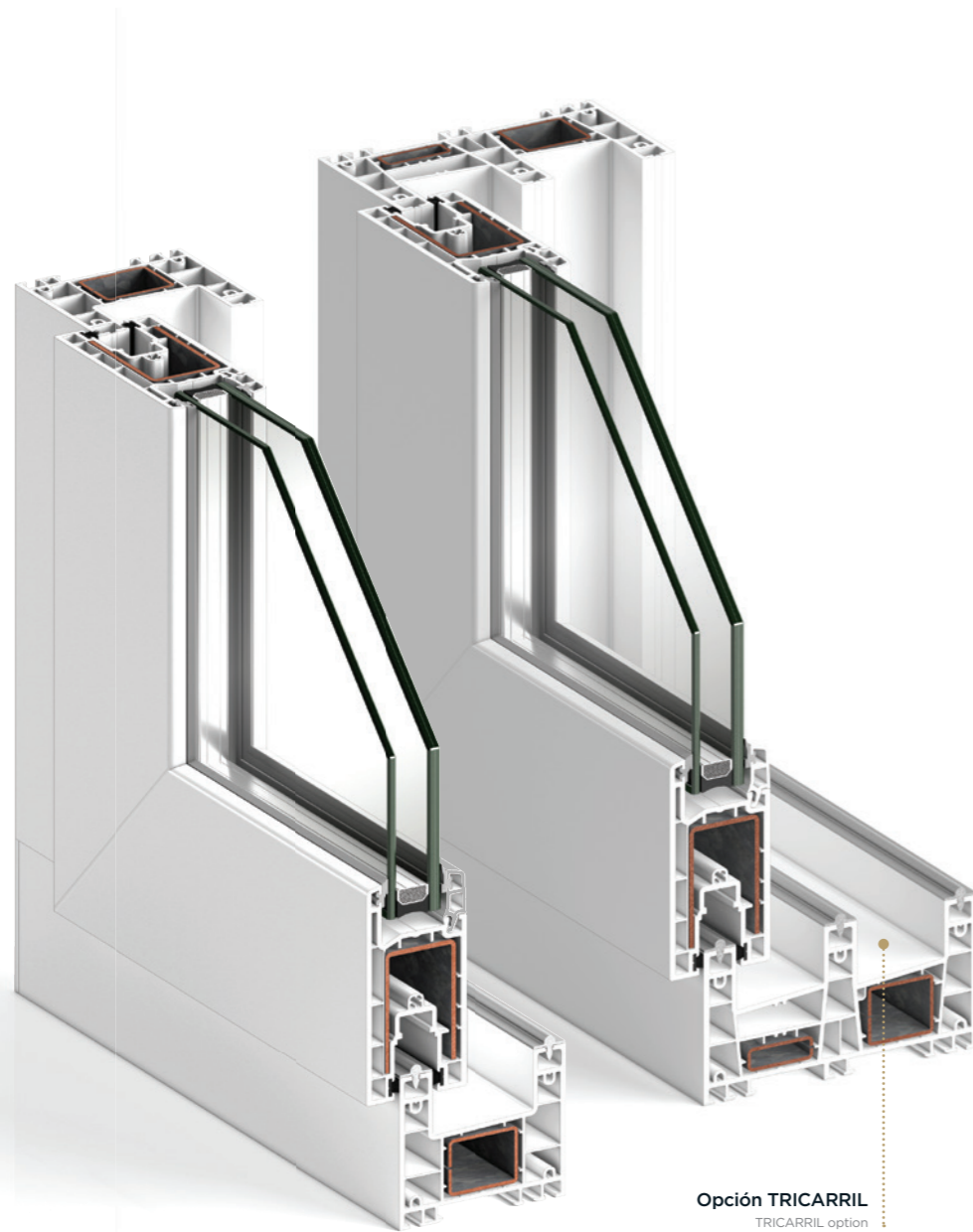
Posibilidad de incorporar perfil umbral de aluminio con una altura de tan solo 25 mm.

Alto aislamiento térmico con valores U_w desde 1,3 W/m²K.

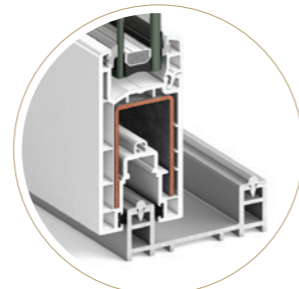
System for windows and sliding doors with a frame depth of 76 mm.

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

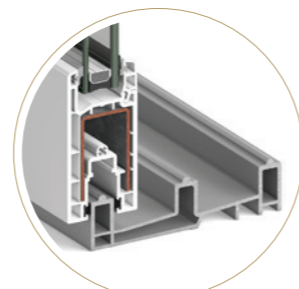
High thermal insulation with U_w values from 1.3 W/m²K.



Posibilidad unión SIN HUELLA en las caras foliadas
Possibility of JOINING WITHOUT MARKS on laminated surfaces



Disponible PERFIL SOLERA EN ALUMINIO
ALUMINIUM PROFILE SILL available



Disponible PERFIL SOLERA EN ALUMINIO en la opción TRICARRIL
ALUMINIUM PROFILE SILL available in the TRICARRIL option

Opción TRICARRIL
TRICARRIL option

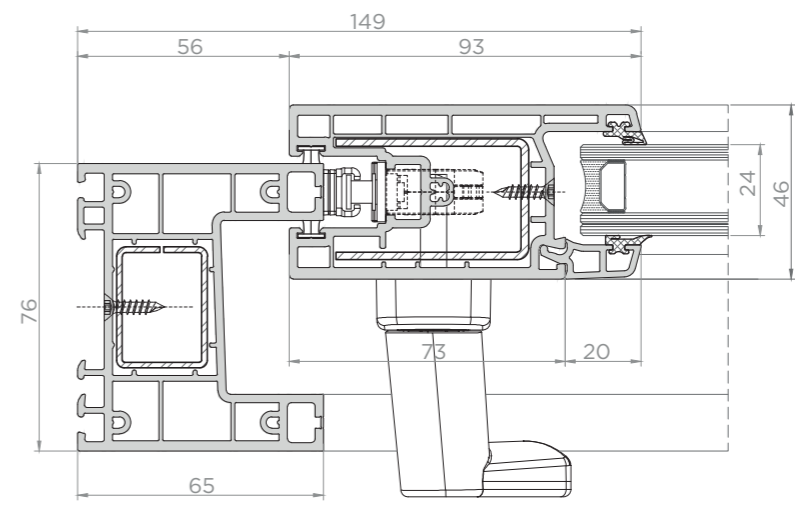
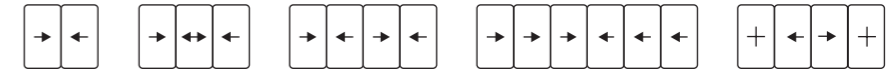
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES Sections	Marco: 76 mm Frame	Hoja: 46 mm Sash									
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Maximum glazing	26 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Maximum dimensions per sash	ANCHO (L) 1.800 mm Width 1,800 mm	ALTO (H) 2.600 mm Height 2,600 mm	Recomendación H/L ≤ 3. Recommendation H/L ≤ 3.								
PESO MÁXIMO POR HOJA Maximum weight per sash	140 kg Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías. Consult weight and maximum dimensions for other typologies.										
AISLAMIENTO ACÚSTICO Acoustic insulation	$R_w \leq 38$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 1,3$ (W/m ² K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \geq 1,3$ (W/m ² K). 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 corredera de 2 hojas 1.230x1.665 mm con cajón de persiana. Reference test, 2-leaf sliding window 1,230x1,665 mm with roller shutter box.											
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



ÁVALON

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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 3.300 mm de ancho por 2.800 mm de alto.

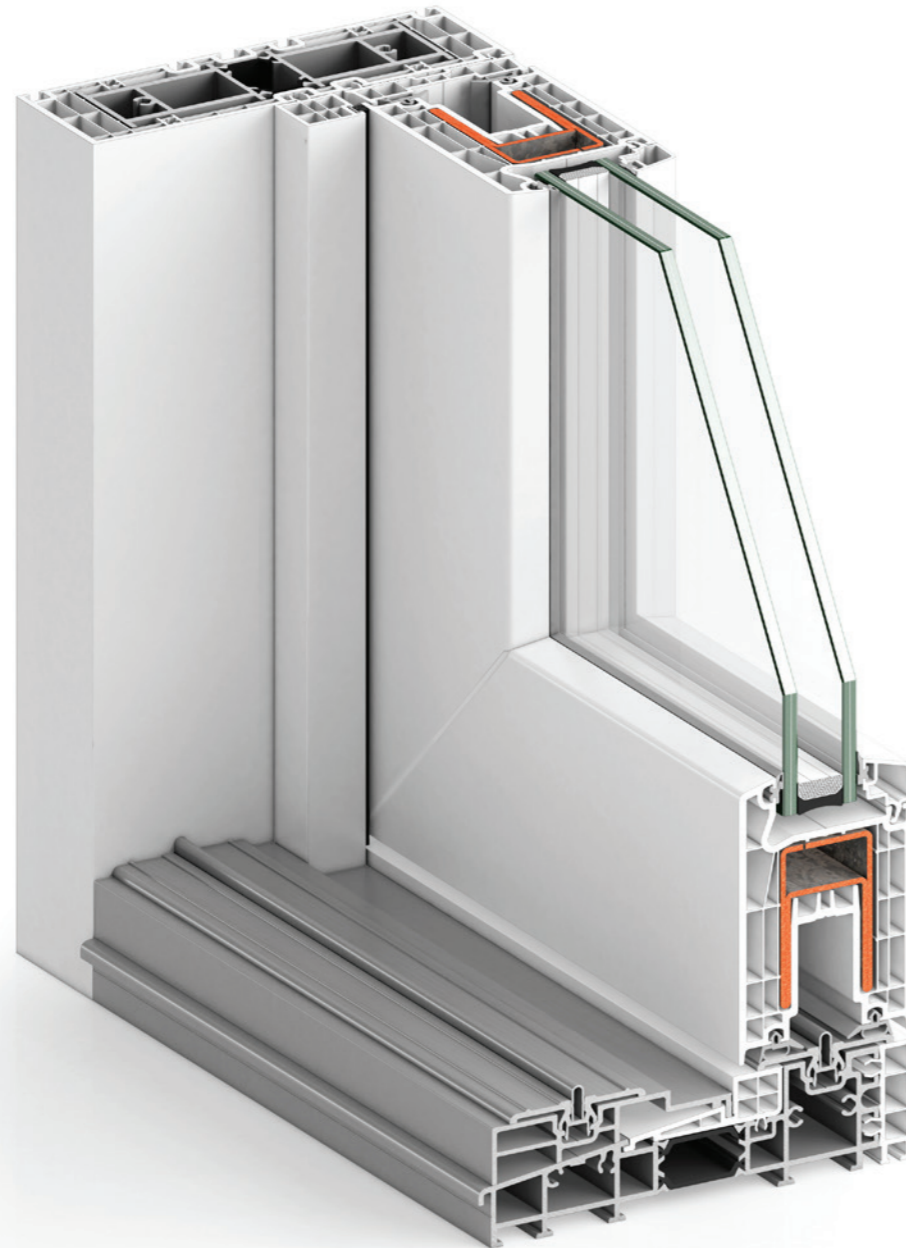
Lift and slide balcony door/window system designed **for large enclosures** with maximum glazing surfaces allowing light to enter internal spaces, reaching maximum dimensions of 3,300 mm wide by 2,800 mm high for sashes.

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

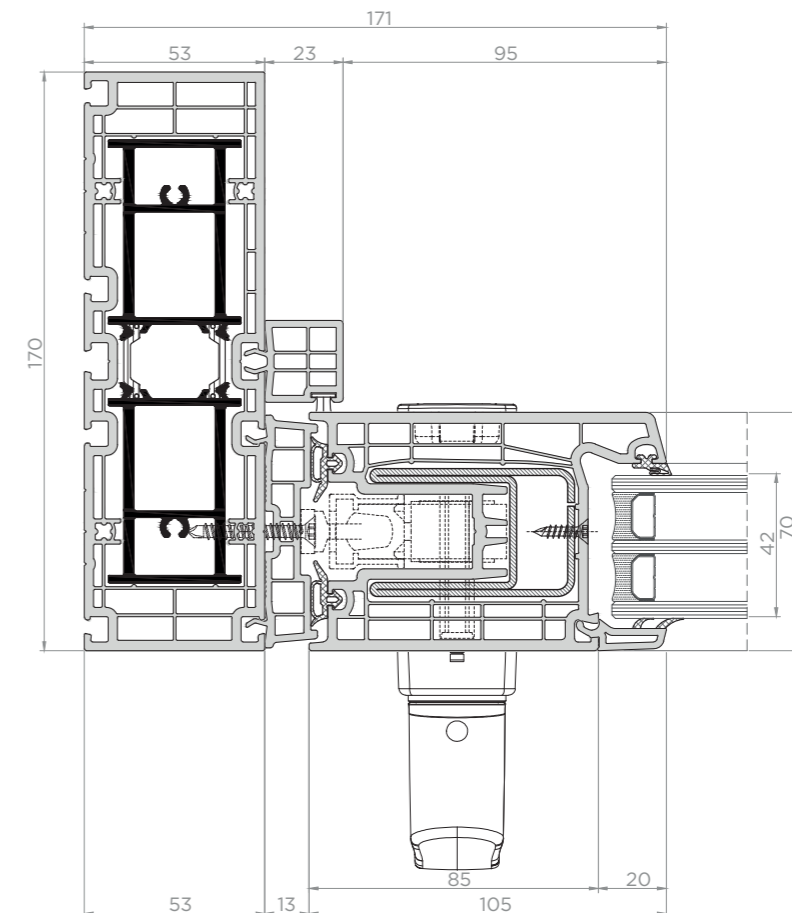
Features a 170 mm deep frame and 42 mm maximum glazing capacity.

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

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



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) 3.300 mm Width 3,300 mm	ALTO (H) 2.800 mm Height 2,800 mm	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	$R_w \leq 42$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,9$ (W/m ² K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w \geq 0,9$ (W/m ² K). 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
Ensayo de referencia, ventana elevable de 1 hoja + fijo de 3.500 x 2.495 mm Reference test, 1-sash lift-and-turn window + fixed 3,500 x 2,495 mm											
APERTURAS Opening	Apertura interior: Elevable de 1, 2 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											

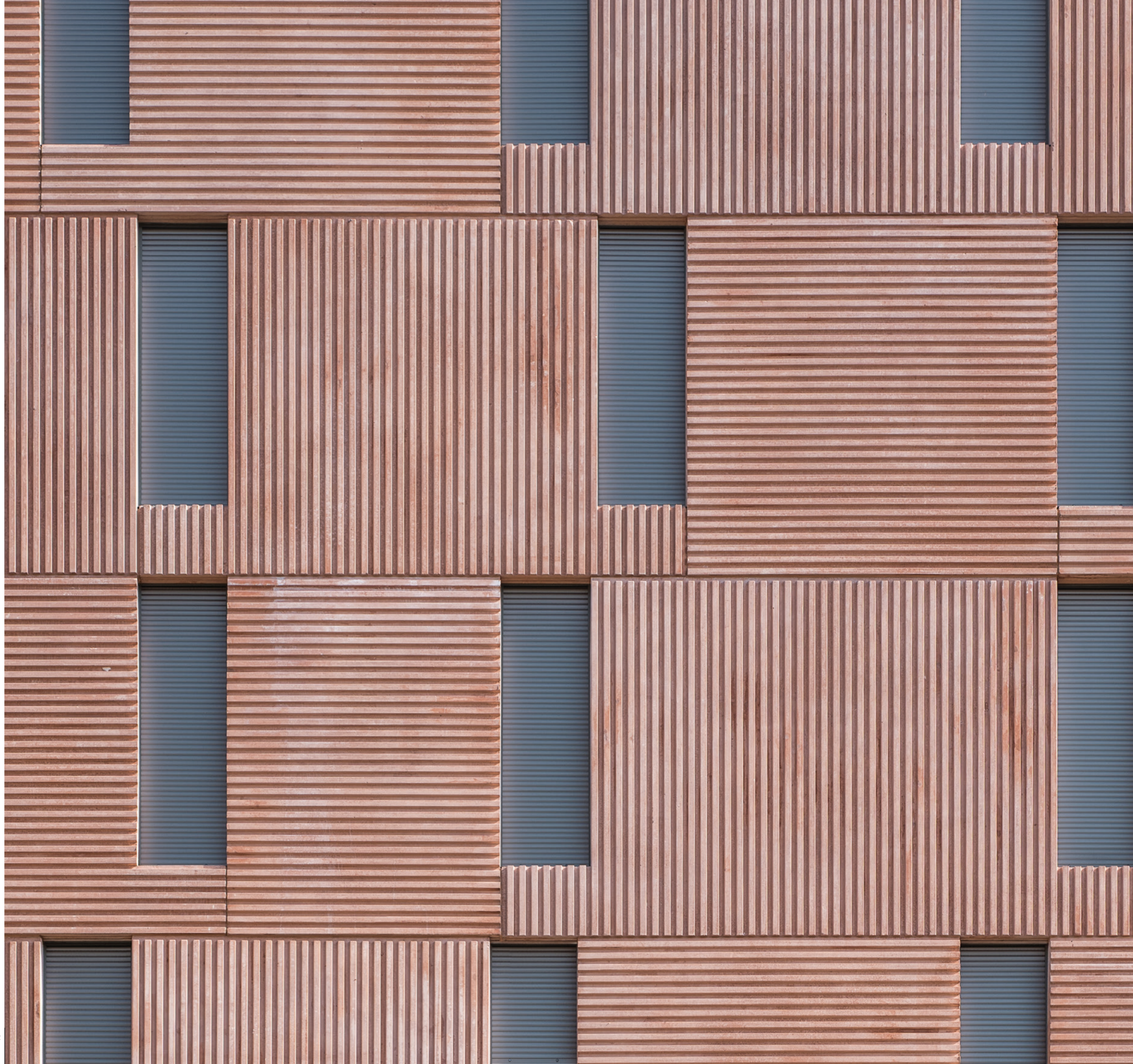


PERSIANAS

SHUTTER

■ STRUGAL SC CURVE / SC LINE

■ MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA
MOTORISATION AND HOME AUTOMATION



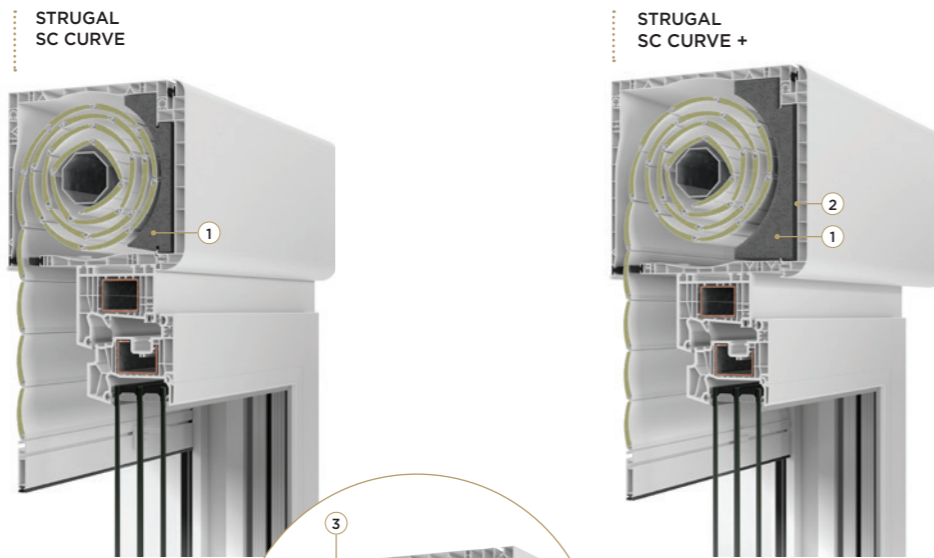
STRUGAL SC CURVE / SC LINE

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.

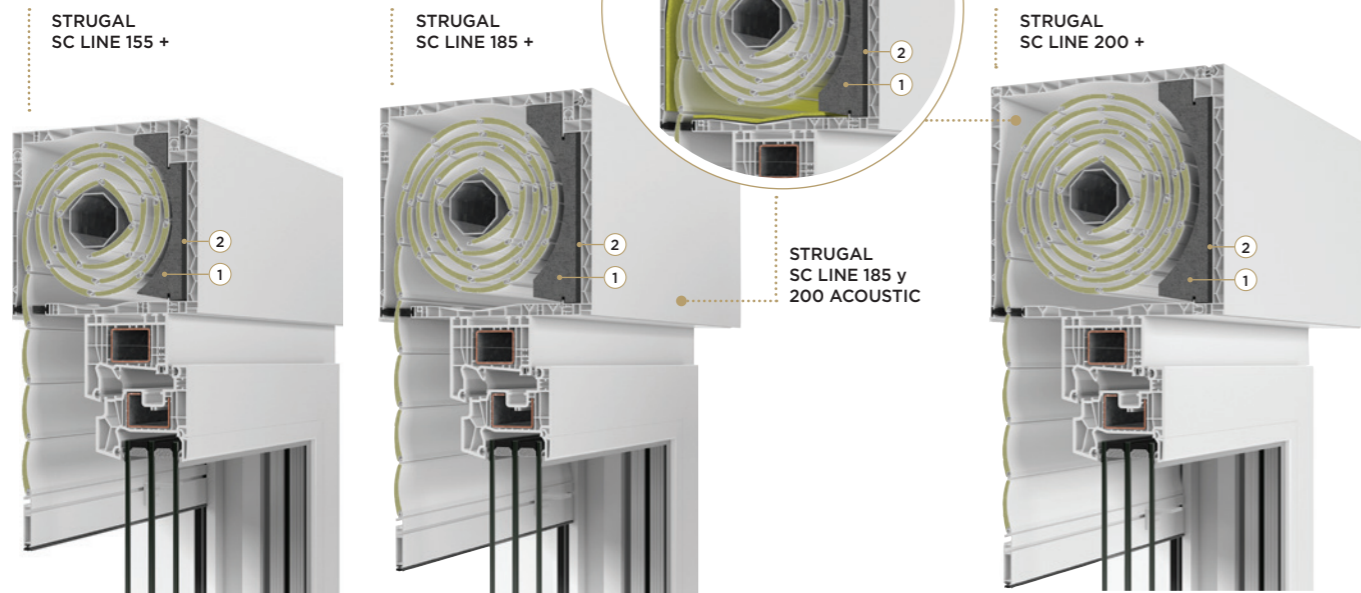
These **STRUGAL systems for casings and blinds** can incorporate ventilation systems and automation mechanisms, which make the user's life easier and more comfortable. In addition, they can also include insect screens: an ideal solution to enjoy the light and outside views while protected from external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

STRUGAL SC CURVE

155 - 185 - 200 mm



STRUGAL SC LINE



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

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/(m ² K)	0,89 W/(m ² K)	0,93 W/(m ² K)
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 1221:2000 Wind resistance	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa

* STRUGAL SC LINE 185 ACOUSTIC

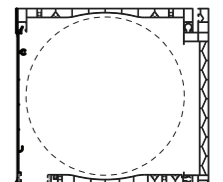
TAPAS DE ALUMINIO EXTRUSIONADO STRUGAL SC LINE +

Extruded aluminium covers

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.

1 TAPA | 1 COVER



Solo disponibles en SC LINE 155 y SC LINE 185 | Only available on SC LINE 155 and SC LINE 185

MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA

MOTORISATION AND HOME AUTOMATION

MOTORIZACIÓN

MOTORISATION

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

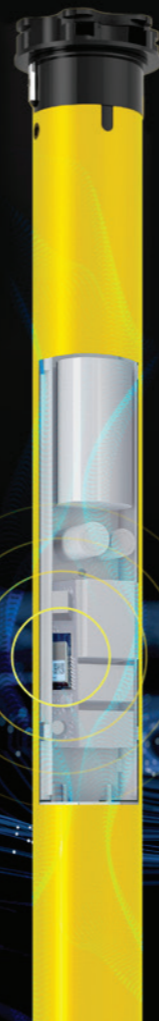
Contamos con una amplia gama de motores que dan versatilidad funcional para tus sistemas de persianas y toldos:

- 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 with electronic limit switch and built-in receiver, for the automation of blinds and awnings.

We have a wide range of motors that provide functional versatility for your blinds and awning systems:

- Adjustment of various intermediate heights for the blind.
- Dynamic automatic update function of the limit switches that compensates for the elongation or shrinkage of the structure, and allows maximum precision of the shutter positions.
- Waterproof, easy to connect and adaptable to any distance.
- Rechargeable battery-powered motors, easily adaptable to non-electrical applications.



DOMÓTICA

HOME AUTOMATION

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

STRUGAL Home es la aplicación definitiva para gestionar y controlar tu hogar inteligente de manera sencilla y eficiente. Con una interfaz intuitiva, STRUGAL Home te permite manejar fácilmente todos los dispositivos conectados, como ventanas, puertas, persianas, toldos, pérgolas bioclimáticas, portones, puertas de garaje, pantallas, luces, electrodomésticos y sistemas de alarma, todo desde un único lugar.

Además, **STRUGAL Home** es compatible con Google Home y Amazon Alexa, ofreciéndote control por voz para una mayor comodidad. Con **STRUGAL Home**, tu hogar siempre estará a un clic de distancia, proporcionando una experiencia inteligente y conectada a la altura de tus expectativas.

Take control of the comfort of your home. Everything is just a click away thanks to STRUGAL Home.

STRUGAL Home is the ultimate application for managing and controlling your smart home simply and efficiently. With an intuitive interface, STRUGAL Home allows you to easily manage all connected devices, such as windows, doors, blinds, awnings, bioclimatic pergolas, gates, garage doors, screens, lights, appliances and alarm systems, all from one place.

In addition, **STRUGAL Home** is compatible with Google Home and Amazon Alexa, offering you voice control for greater convenience. With **STRUGAL Home**, your home will always be just a click away, providing an intelligent and connected experience that lives up to your expectations.



NUESTRO
COMPROMISO
OUR COMMITMENT



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

Functionality, creativity
and respect for the environment.

PENSADOS PARA TU **SEGURIDAD**

DESIGNED FOR YOUR **SAFETY**

Máximo acristalamiento = 49 mm.

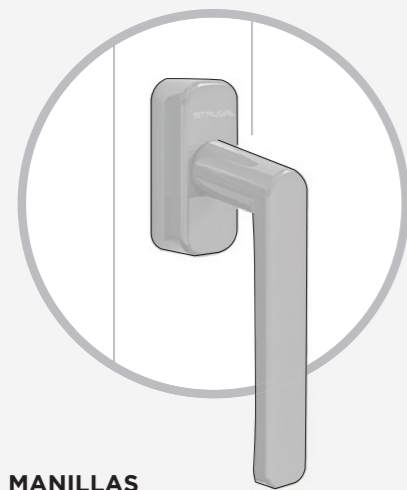
STRUGAL integra en su ventana practicable **cierres especiales antipalanca** que impiden el acceso a la vivienda forzando la ventana.

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

Maximum glazing = 49 mm.

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

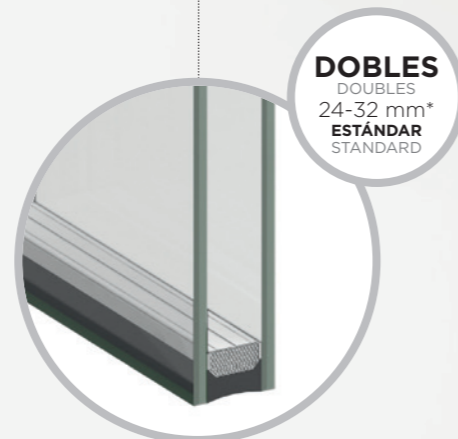
Nuestra manilla STRUGAL incorpora un mecanismo de bloqueo patentado que protege de las manipulaciones exteriores.

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

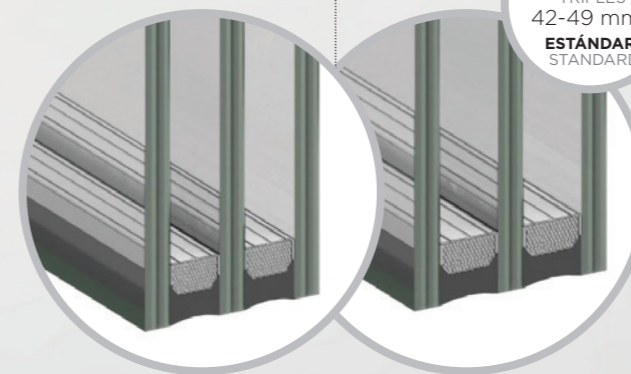
VIDRIOS

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.

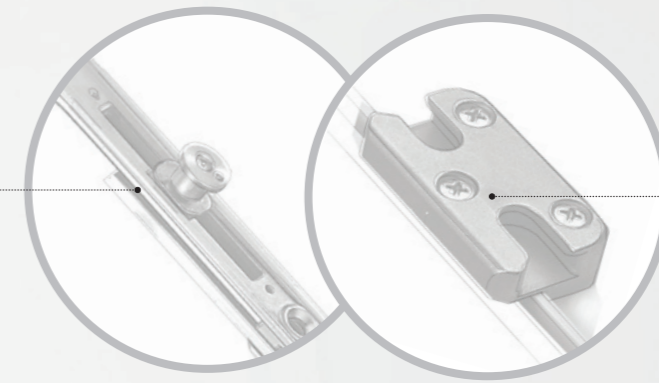


DOBLES
DOUBLES
24-32 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD



TRIPLES
TRIPLES
42-49 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD

Herraje Perimetral
Perimeter iron fittings

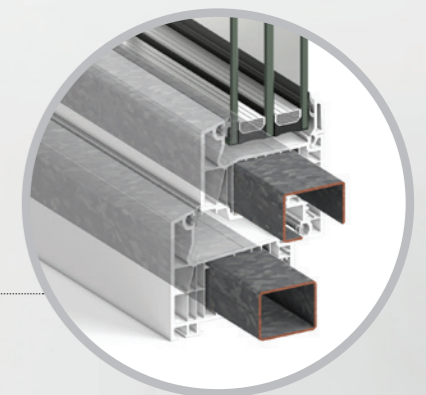


Cerraderos de seguridad
Security strikers

HERRAJES DE SEGURIDAD SAFETY IRON FITTINGS

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

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.



* Posibilidad de otras medidas bajo pedido.
* Other measurements available upon request.



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.

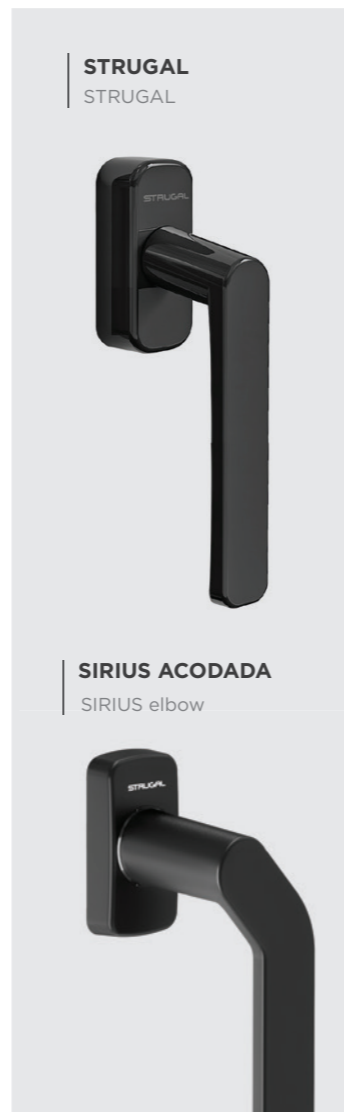
Dentro de nuestra amplia gama de acabados y accesorios, **disponemos de una diversidad de posibilidades y combinaciones que permiten personalizar cada espacio.** Desde opciones innovadoras hasta diseños atemporales, nuestras soluciones están pensadas para satisfacer las exigencias y tendencias actuales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



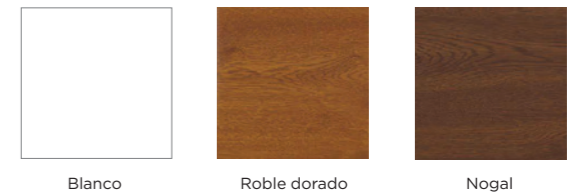
Soluciones para la arquitectura, el diseño y el interiorismo.

Solutions for architecture, design and interior design.

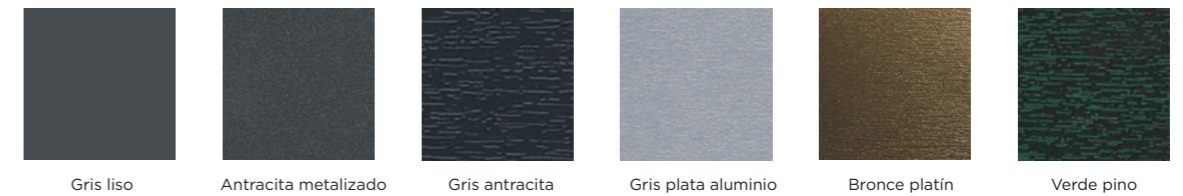
ACABADOS STRUGAL

STRUGAL FINISHES

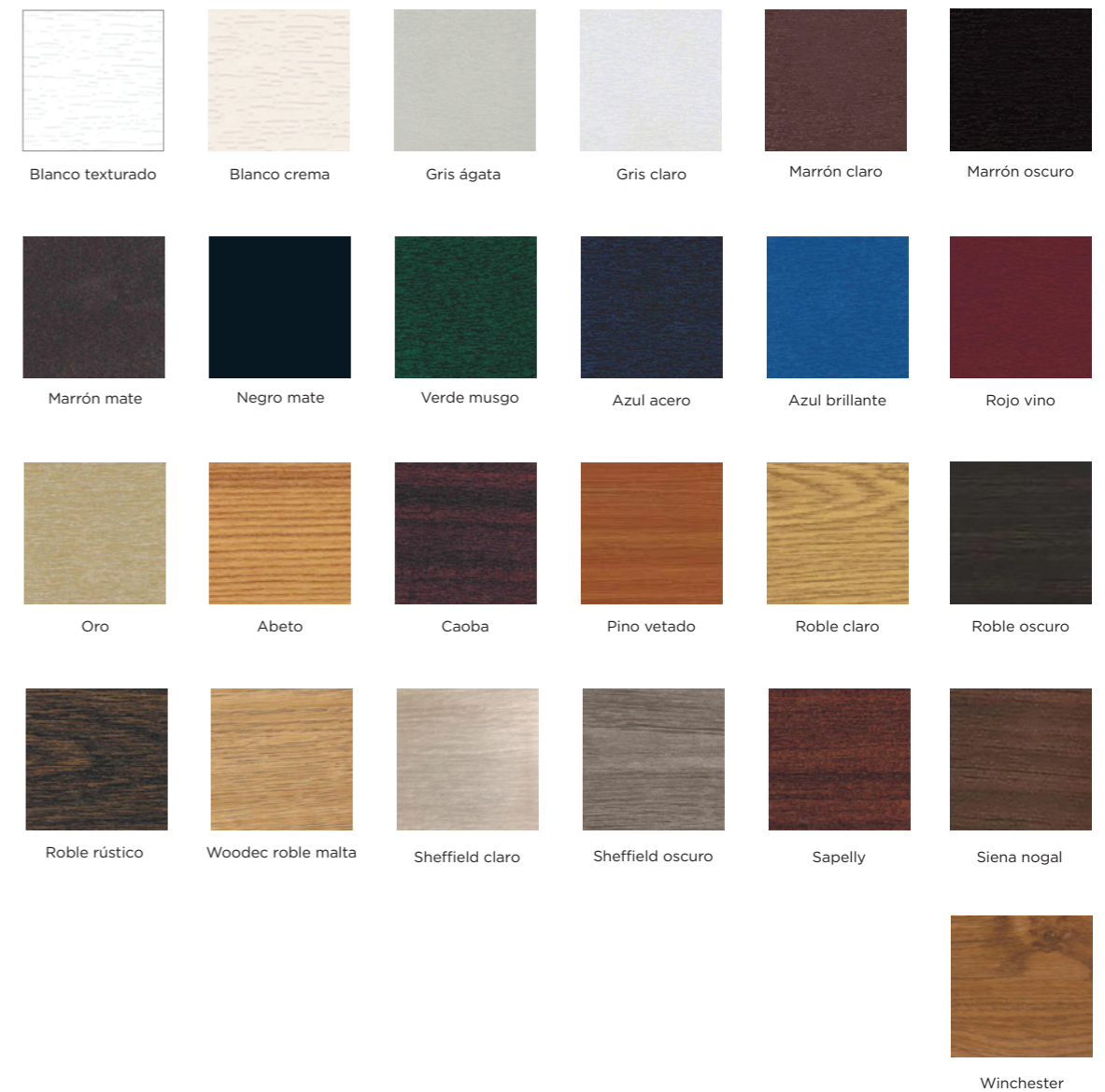
COLORES BÁSICOS
Basic



COLORES ESTÁNDAR
Standard



COLORES ESPECIALES
Special





LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA **CALIDAD**

THE DIFFERENCE IS IN THE **QUALITY**

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.

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.

MÁS VALOR PARA TU VENTANA

MORE VALUE FOR YOUR WINDOW

Más eficiencia, más confort.

Greater efficiency, greater comfort.

¿Qué es TERMOLUX®?

TERMOLUX® es un perfil intercalario de espuma de silicona de alta flexibilidad, con desecante integrado, diseñado para cumplir con los más altos estándares de rendimiento en ventanas y puertas acristaladas. Como sistema de borde cálido (warm-edge), TERMOLUX® constituye una solución óptima en términos de eficiencia energética, contribuyendo a la reducción de la transmitancia térmica de las unidades de vidrio aislante y logrando mejoras de hasta un 22% en el rendimiento térmico de la ventana.

What is TERMOLUX®?

TERMOLUX® is a highly flexible silicone foam spacer profile with an integrated desiccant, designed to meet the highest performance standards for glazed windows and doors. As a warm-edge system, TERMOLUX® is an optimal solution in terms of energy efficiency, helping to reduce the thermal efficiency of insulating glass units and achieving improvements of up to 22% in the window's thermal performance.

Eleva las prestaciones y estética de tu ventana a un nuevo nivel

Take your window's performance and appearance to the next level



TERMOLUX

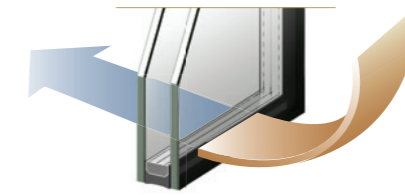
NUEVO SISTEMA DE ESPACIADORES FLEXIBLES

NEW FLEXIBLE DIVIDER SYSTEM

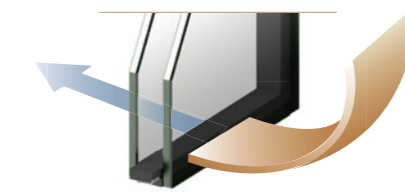


Baja conductividad térmica y eficiencia energética

TERMOLUX® supone un salto cualitativo frente al intercalario metálico tradicional. Su bajísima conductividad térmica elimina el puente térmico perimetral del vidrio y mejora de forma notable el valor de transmitancia térmica (U_w) de la ventana.



Sin Termolux Without Termolux



Con Termolux With Termolux

Low thermal conductivity and energy efficiency

TERMOLUX® represents a significant improvement over traditional metal spacers. Its extremely low thermal conductivity eliminates the thermal bridge around the perimeter of the glass and significantly improves the window's thermal efficiency (U_w).



Reduce el riesgo de condensaciones

La tecnología flexible de TERMOLUX® permite reducir significativamente el riesgo de condensación en el borde del vidrio hasta en un 70%.



Reduces the risk of condensation

The flexible TERMOLUX® technology significantly reduces the risk of condensation on the edge of the glass by up to 70%.



Mejora estética

TERMOLUX® tiene un aspecto negro mate y sin reflejos, se integra de forma discreta con cualquier color o material de carpintería, aportando una solución estética limpia y elegante.



Aesthetic improvement

TERMOLUX® has a matt black finish with no glare; it blends in discreetly with any colour or type of joinery, providing a clean and elegant aesthetic solution.elegante.



Mayor durabilidad y vida útil

TERMOLUX® está diseñado para ofrecer una mayor durabilidad y vida útil, gracias a su excelente comportamiento elástico frente a dilataciones, vibraciones y envejecimiento.



Greater durability and useful life

TERMOLUX® is designed to offer greater durability and a longer service life, thanks to its excellent elastic behaviour in response to expansion, vibration and ageing.



Mejora en el aislamiento acústico

Al tratarse de un perfil intercalario de espuma de silicona de alta flexibilidad TERMOLUX® ofrece un mayor confort global, no solo térmico, sino también acústico, al mejorar el comportamiento del acristalamiento frente a la transmisión del ruido.

Improved sound insulation

As a highly flexible TERMOLUX® silicone foam profile, it offers greater overall comfort - not only in terms of thermal insulation but also sound insulation - by improving the glazing's performance in terms of noise transmission.



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.

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.

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.

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.



LLEVAMOS EL **CONFORT** A TU HOGAR

WE BRING **COMFORT** TO YOUR HOME



AISLAMIENTO ACÚSTICO
Máximo aislamiento acústico
 $R_w = 44$ 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.**

ACOUSTIC INSULATION
Maximum acoustic insulation
 $R_w = 44$ 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.**



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.**

ENERGY EFFICIENCY
 U_w transmittance from
0.72 (W/m²K)

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.**



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.

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.



COMPROMETIDOS Y **SOSTENIBLES**

COMMITTED AND **SUSTAINABLE**

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 despusites 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.



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>.

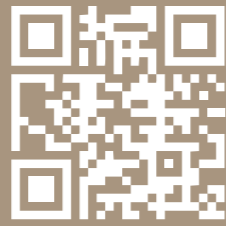
All of the data found in this catalogue is provided for informational purposes only, and therefore the company shall not be held responsible for any printing errors or any other errors of a technical or typographical nature.

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>.



Visita nuestra web
Visit our website

STRUGAL

ST

www.strugal.com

f @ p in