

VENTANAS DE PVC

Para el profesional

PVC WINDOW for professional use



STRUGAL

VENTANAS
DE PVC
PARA EL PROFESIONAL

PVC
WINDOW
FOR PROFESSIONAL USE

STRUGAL
CORPORATIVO
STRUGAL CORPORATE

PVC
PVC

STRUGAL
SISTEMAS DE PVC
STRUGAL PVC SYSTEMS

**NUESTRO
COMPROMISO**
OUR COMMITMENT

ÍNDICE

INDEX

GRUPO STRUGAL STRUGAL GROUP	4
BIM	10
STRUGAL GALLERY	12
UN MATERIAL PARA TODA LA VIDA MATERIAL FOR A LIFETIME	14
NUESTRAS VENTANAS OUR WINDOWS	16
	PLANIA..... 18
	PLANIA TRIPLE JUNTA..... 20
	PLANIA RUSTIC..... 22
	PLANIA PASSIVHAUS 1.0..... 24
	DOMUS+..... 26
	DOMUS..... 28
VENTANAS ABISAGRADAS HINGED WINDOWS	
	OMNIA..... 30
	ÓMICRON..... 32
	ÁVALON..... 34
VENTANAS CORREDERAS SLIDING WINDOWS	
SOLAR SUN PROTECTION	SISTEMAS DE PERSIANAS 36 BLIND SYSTEMS
MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA MOTORISATION AND HOME AUTOMATION	MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA 38 MOTORISATION AND HOME AUTOMATION
	SEGURIDAD 40 SECURITY
	LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD 42 QUALITY MAKES THE DIFFERENCE
	CREAMOS ENTORNOS HABITABLES 44 WE CREATE LIVEABLE ENVIRONMENTS
	DISEÑO PERSONALIZADO 46 CUSTOMISED DESIGNS
	SOSTENIBILIDAD 48 SUSTAINABILITY
	AL SERVICIO DEL INSTALADOR 50 AT THE INSTALLER'S SERVICE
	SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN 52 PRODUCTION CAPACITY
	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN 54 DISTRIBUTION SYSTEMS

GRUPO STRUGAL

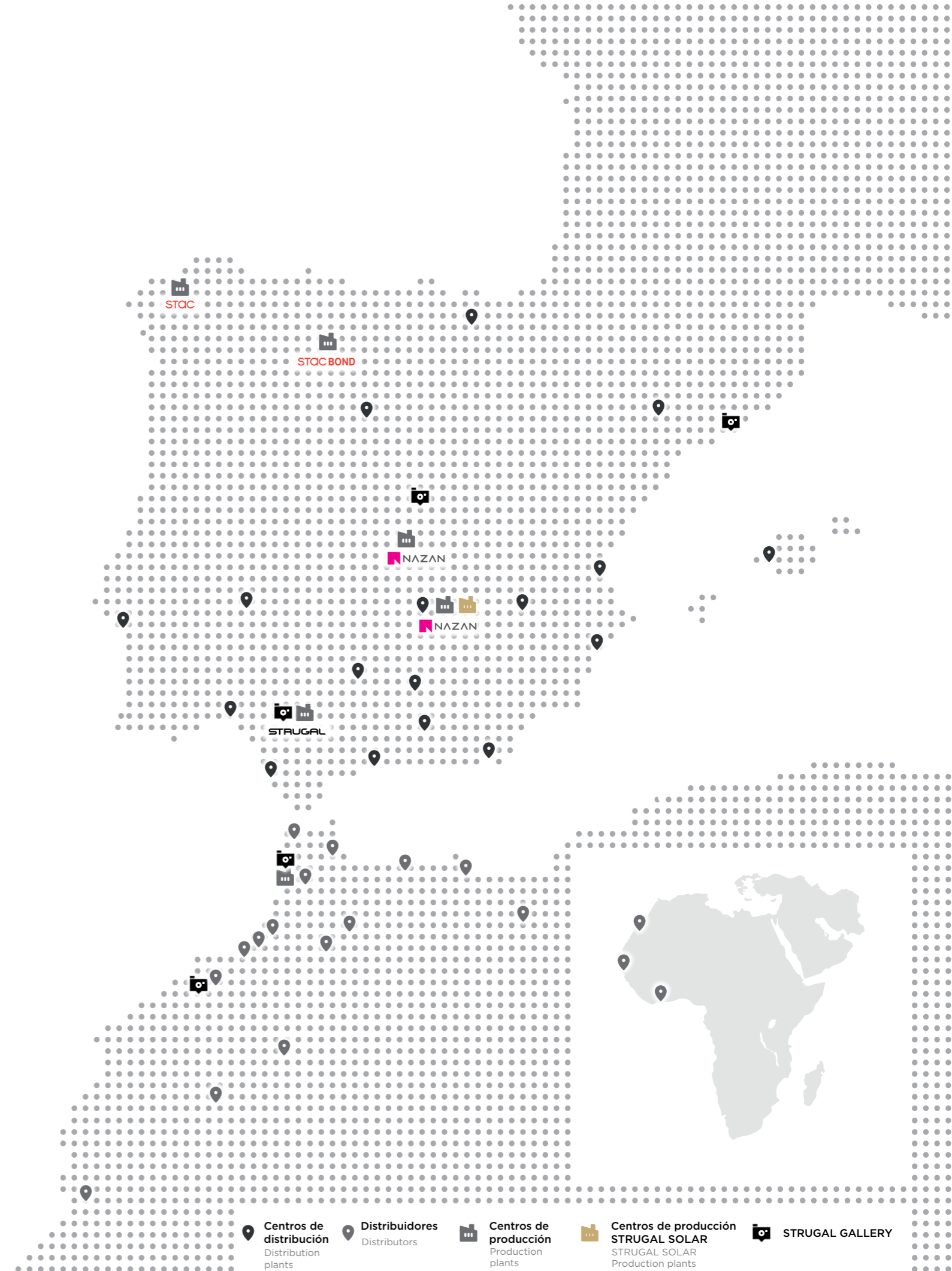
STRUGAL GROUP

Desde hace 50 años en STRUGAL tenemos claro que queremos ser los mejores compañeros de viaje de nuestros clientes, ayudándoles a crecer, superando sus expectativas y haciendo de sus proyectos y retos los nuestros.

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

For 50 years, STRUGAL's objective has been to become the best partner for our customers, helping them grow, exceeding their expectations and making their projects and challenges ours.

That is why we want to go beyond just a good product, and offer our customers solutions adapted to their requirements. STRUGAL designs, produces and distributes enclosure systems and façades for the architecture and construction sectors, combining functionality, creativity and respect for the environment.



NOS UNE EL DISEÑO

WE ARE UNITED IN DESIGN

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

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

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

Bringing aesthetics and functionality together is a challenge we share. STRUGAL knows how important the details, lines and concepts behind each shape are.

Making a new concept tangible has never been easy. So we have a multidisciplinary team that ensures we combine innovation, technology and creativity in the design and development of each of our solutions and systems.

Behind every product there is an entire research process, a challenge to solve, an idea, and a solution for your projects to become liveable environments with high aesthetic value.

300.000 ^{m² de instalaciones}
m² of facilities

26.000 ^{t de aluminio al año}
tonnes of aluminium per year

180.000 ^{uds. de ventanas y puertas de aluminio al año}
units of aluminium windows and doors per year

130.000 ^{uds. de ventanas de PVC al año}
units of PVC windows per year

5 ^{prensas de aluminio}
aluminium presses

8 ^{plantas de lacado}
lacquering plants

2 ^{plantas de anodizado}
anodising plants

UNA SOLUCIÓN PARA CADA IDEA

A SOLUTION FOR EVERY IDEA

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

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

We analyse the latest architecture needs to achieve excellence. We work to offer our customers the best quality standards and the highest performance for every window, façade and enclosure.

Always at the forefront of our sector, we offer a wide range of products and finishes designed to suit all types of architecture projects.

ESTAMOS A TU LADO

WE ARE **BY YOUR SIDE**

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

The STRUGAL Technical Consultant Network (COTEC NETWORK) is made up of architects and construction engineers and aims to be by your side: giving you advice, solving doubts or problems and supporting you with your projects. This team is complemented by our Technical Office, specialising in architecture and engineering, that aims to provide you with technical support to meet your needs and requirements.

UNA OFICINA TÉCNICA A TU SERVICIO

A TECHNICAL OFFICE **AT YOUR SERVICE**

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

- Selección de materiales más adecuados para cada proyecto.
- Elaboración de la memoria de carpintería y cálculo de resistencias.
- Cálculo energético para la optimización del aislamiento térmico.
- Asesoramiento en presupuestación e instaladores.
- Seguimiento en obra.

We help you optimise time and resources. We make our Technical Office available to you to offer you support in:

- Selecting the most suitable materials for your project.
- Drafting the carpentry report and calculation of resistances.
- Energy calculation for optimising thermal insulation.
- Advice on quotation and installation.
- Following up at the work site.



1.500 profesionales a tu servicio
professionals at your service

23 países en los que tenemos presencia
countries in which we are present

40 años de experiencia
years of experience

STRUGAL

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, creating a virtual reproduction of their actual behaviour. This means 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 reproductions of each construction component, it enables parametric design simply, rapidly and in full.



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.

The goal of the STRUGAL Technical Consultant Network 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: designing 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 via the url:
www.strugal.com/bim





ESPACIOS

STRUGAL GALLERY

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

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

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

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

SPACES

STRUGAL GALLERY

ARCHITECTURE AND DESIGN.
TRAINING. **SHOWROOM.**
EXHIBITIONS.

Welcome to the place where construction and design professionals come together.

STRUGAL Gallery offers you a facility for attending technical conferences and events on practices related to the door sector. Make it your new office, where you hold meetings and work sessions.

Visit the **STRUGAL** product showroom with your clients, where design, proximity and architecture take the limelight.



MADRID

C. de Columela, 9,
Bajo izquierda



SEVILLA

Pol. Ind. La Red Sur
C/ La Red 9 N°11.
Alcalá de Guadaíra



BARCELONA

C/ Pau Claris
163 BJS 1



CASABLANCA

89 Bd Omar Al Khayam,
Résidence Prestige Salma,
Beauséjour



LARACHE

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

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.



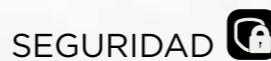
Un **buen aislamiento** en tu periferia garantiza un confort térmico permanente dentro de tu vivienda.

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



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

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



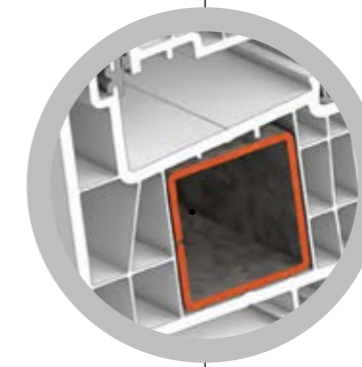
Nuestros **herrajes perimetrales y vidrios de seguridad** reducen al mínimo las posibilidades de robo.

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.

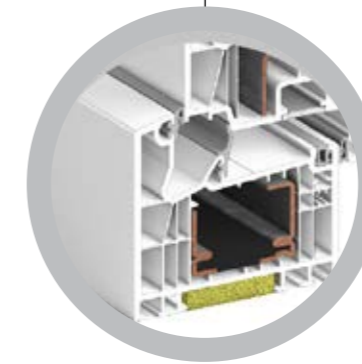


Resistencia al impacto

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 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.

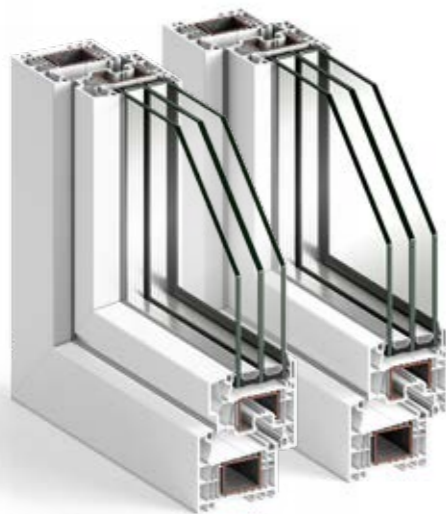
Consult the warranty section* at www.strugal.com.

NUESTRAS VENTANAS

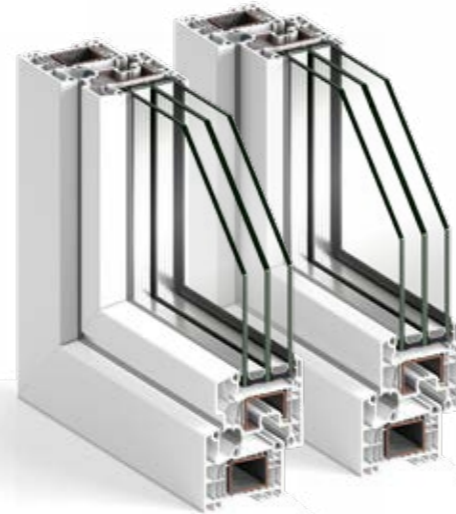
OUR WINDOWS

■ 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



DOMUS +



DOMUS

■ VENTANAS CORREDERAS

Sliding windows



OMNIA



ÁVALON



ÓMICRON

PLANIA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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

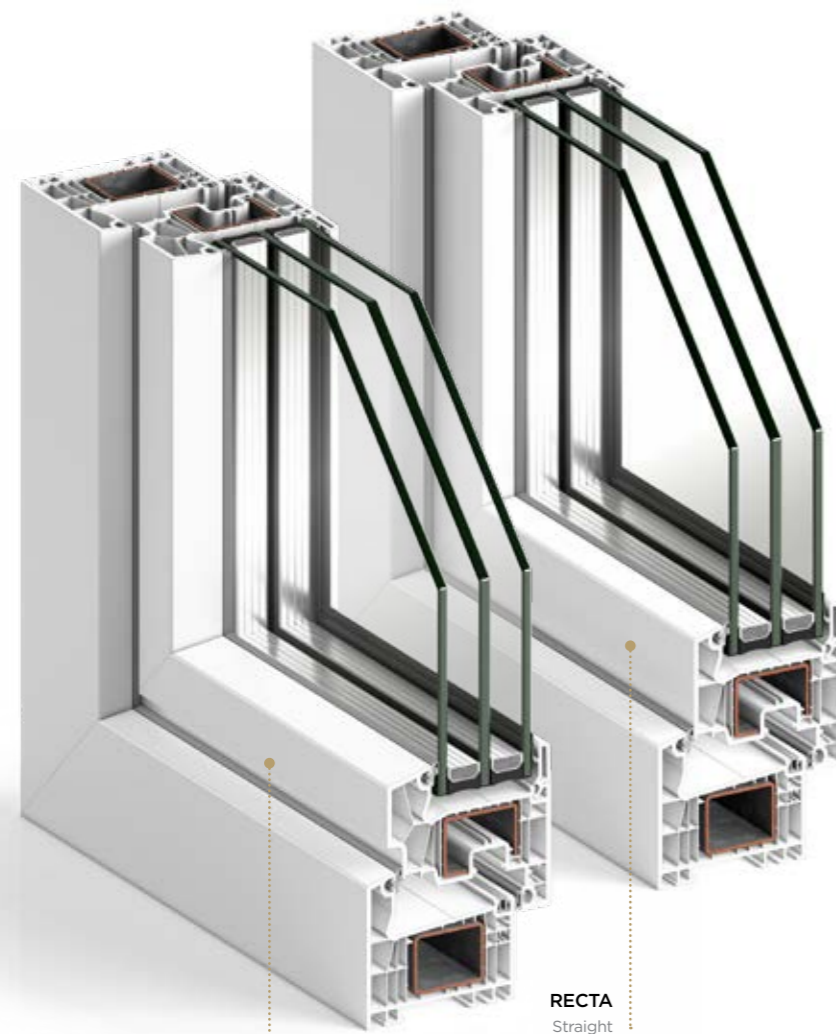
System for windows and hinged doors with a frame depth of 76mm and a maximum glazing capacity of 49mm.

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

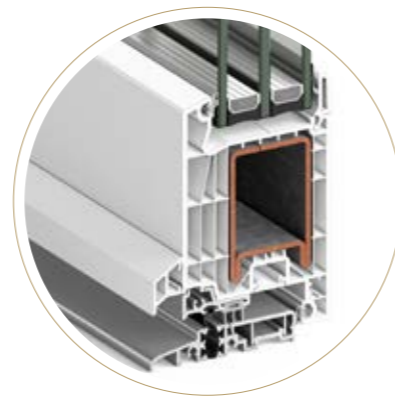
Its double-seal profiles, with **6 interior chambers in the frame and 7 interior chambers in the semi-flush sash**, make it highly energy efficient, with thermal transmittance values U_w from 0.82 W/m²K. This makes it the ideal window to guarantee compliance with the most demanding regulations applicable to any climate zone.

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

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

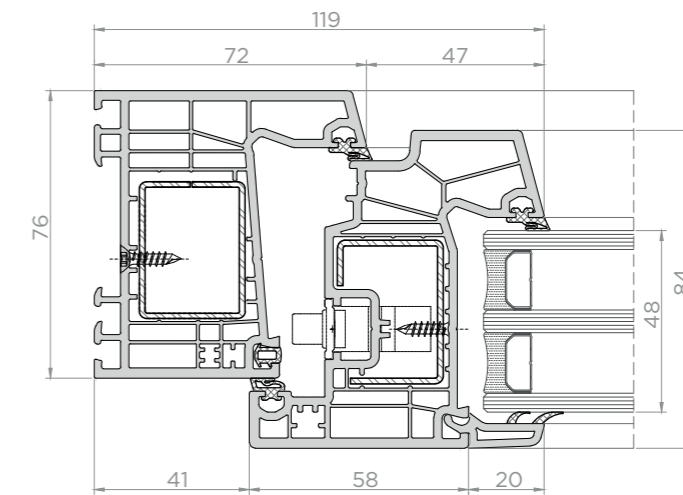


HOJA PUERTA
Door sash



HOJA PUERTA CON
PERFIL SOLERA
Door sash with profile sill

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								
	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/m ² K)		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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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

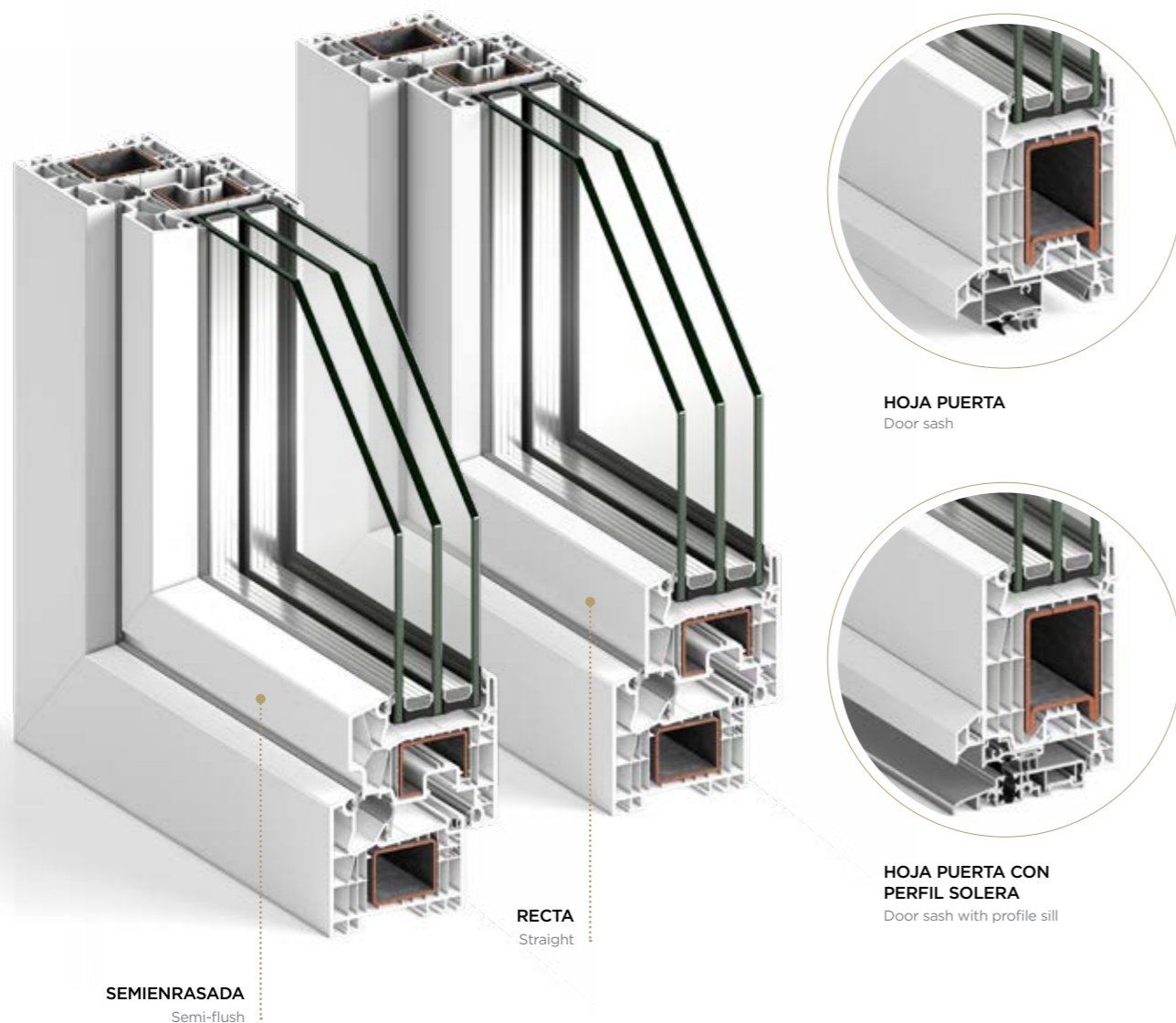
System for windows and hinged doors with a frame depth of 76mm and a maximum glazing capacity of 49mm.

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.

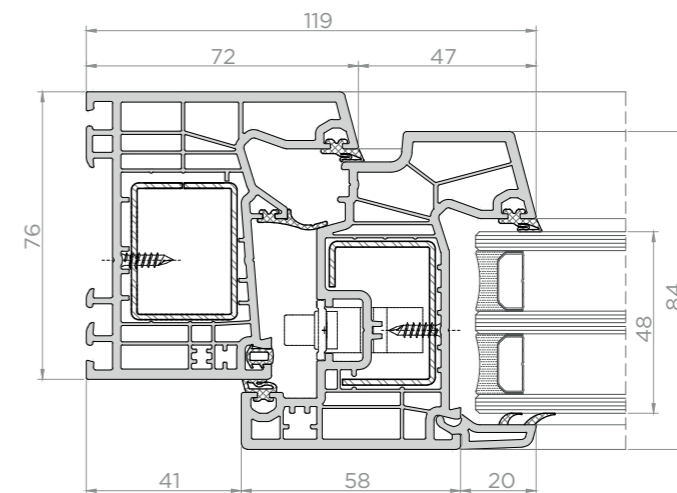
Its triple-seal profiles, with **6 interior chambers in the frame and 7 interior chambers in the semi-flush sash**, give it great energy efficiency, with thermal transmittance values U_w from 0.74 W/m²K. This makes it the ideal window to guarantee compliance with the most demanding regulations applicable to any climate zone.

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

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



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								
	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	$U_w \geq 0,74$ (W/m ² K) 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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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

Sistema de ventanas y puertas abisagradas que mantiene las mismas características técnicas 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.

These windows combine the elegance of wooden windows with the versatility and functionality of PVC windows.

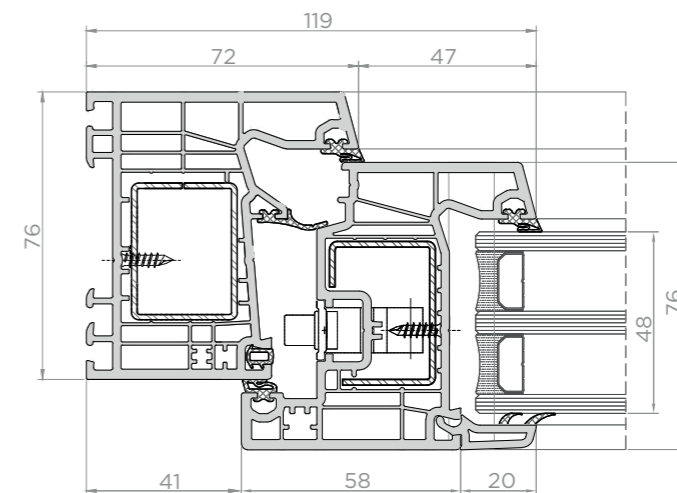
Hinged window and door system that maintains the same technical characteristics of the PLANIA and PLANIA TRIPLE JOINT models. PLANIA RUSTIC windows have an innovative way of joining the frames and sashes. **The corners on the outside of PLANIA RUSTIC windows are joined straight** (on the vertical sash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



DOBLE JUNTA
Double frame

TRIPLE JUNTA
Triple frame

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	$R_w \leq 46$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	DOBLE JUNTA Double frame	TRIPLE JUNTA Triple frame	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 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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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

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

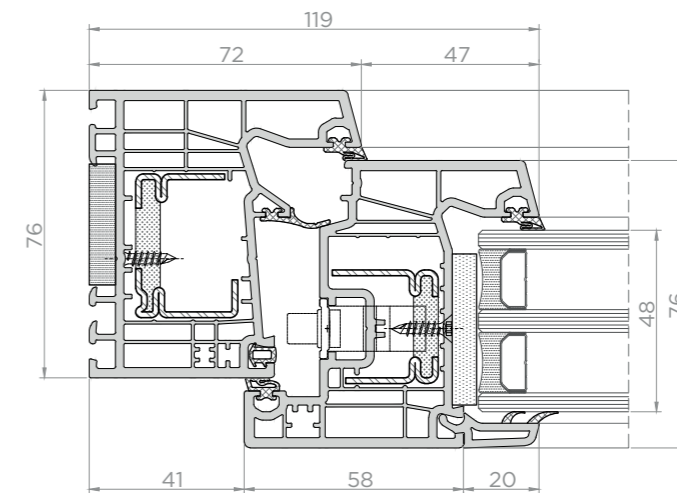
Su perfilera de triple junta, con 6 cámaras interiores en marco y hoja, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica U_w desde 0.72 W/m²K. convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para edificios de consumo de energía casi nulo (ECCN).

Its triple-seal profiles, with 6 interior chambers in the frame and leaf, give it great energy efficiency, with U_w thermal transmittance values from 0.72 W/m²K. This makes it the ideal window to guarantee compliance with the most demanding regulations, applicable to any climate zone where it is required to **be certified for the warm-temperate category by the Passivhaus institute.**

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



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) 1300 mm Width	ALTO (H) 2300 mm Height	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	$R_w \leq 46$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,72$ (W/m ² K)		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 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											



DOMUS +

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

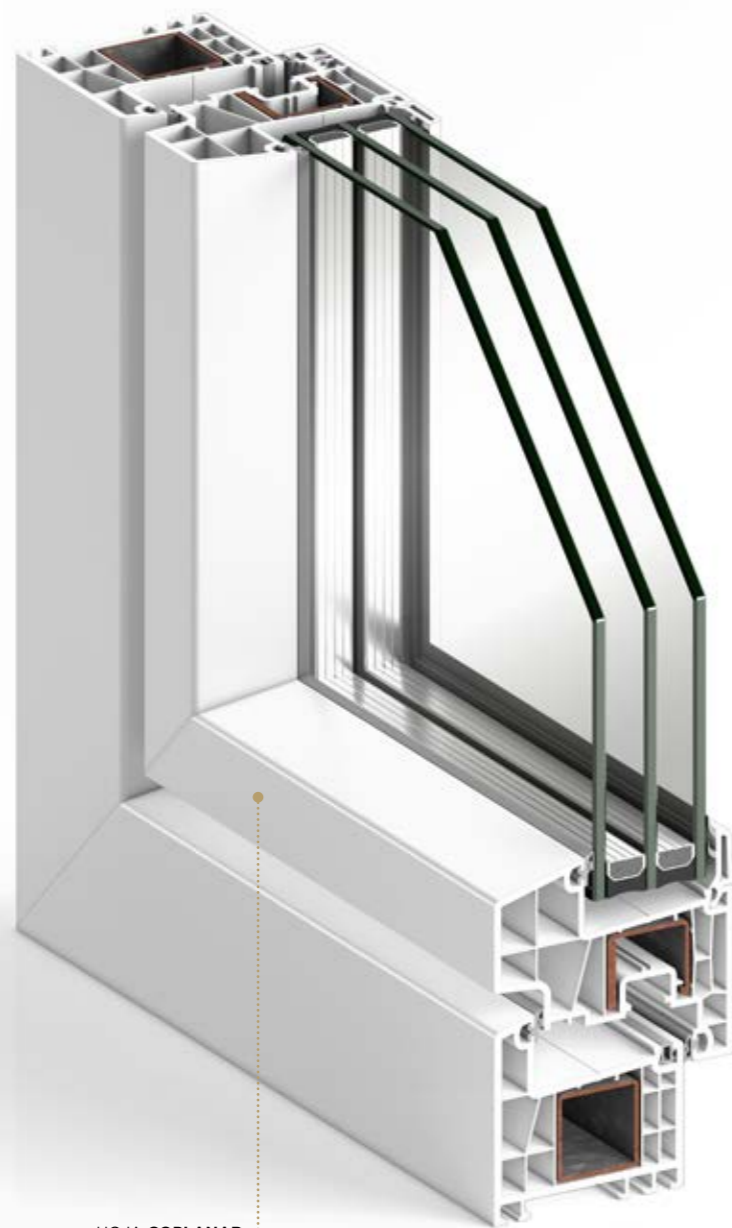
Su **perfilería con 6 cámaras en hoja** le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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.

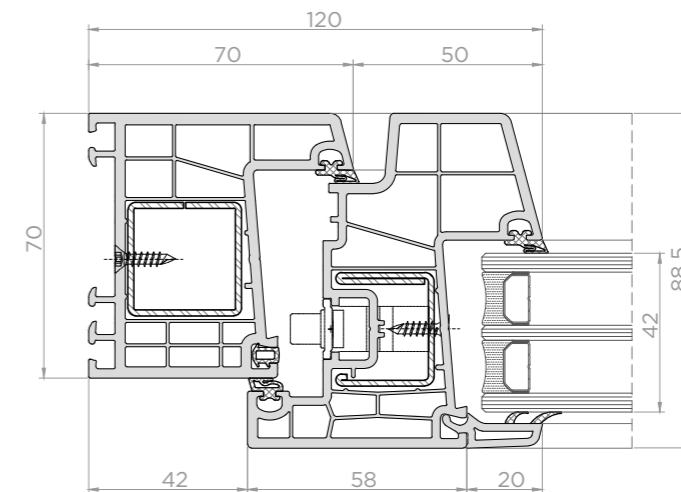


HOJA COPLANAR
Complanar sash

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 dimensions 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 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	$R_w \leq 46$ dB									
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,9$ (W/m ² K) 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.

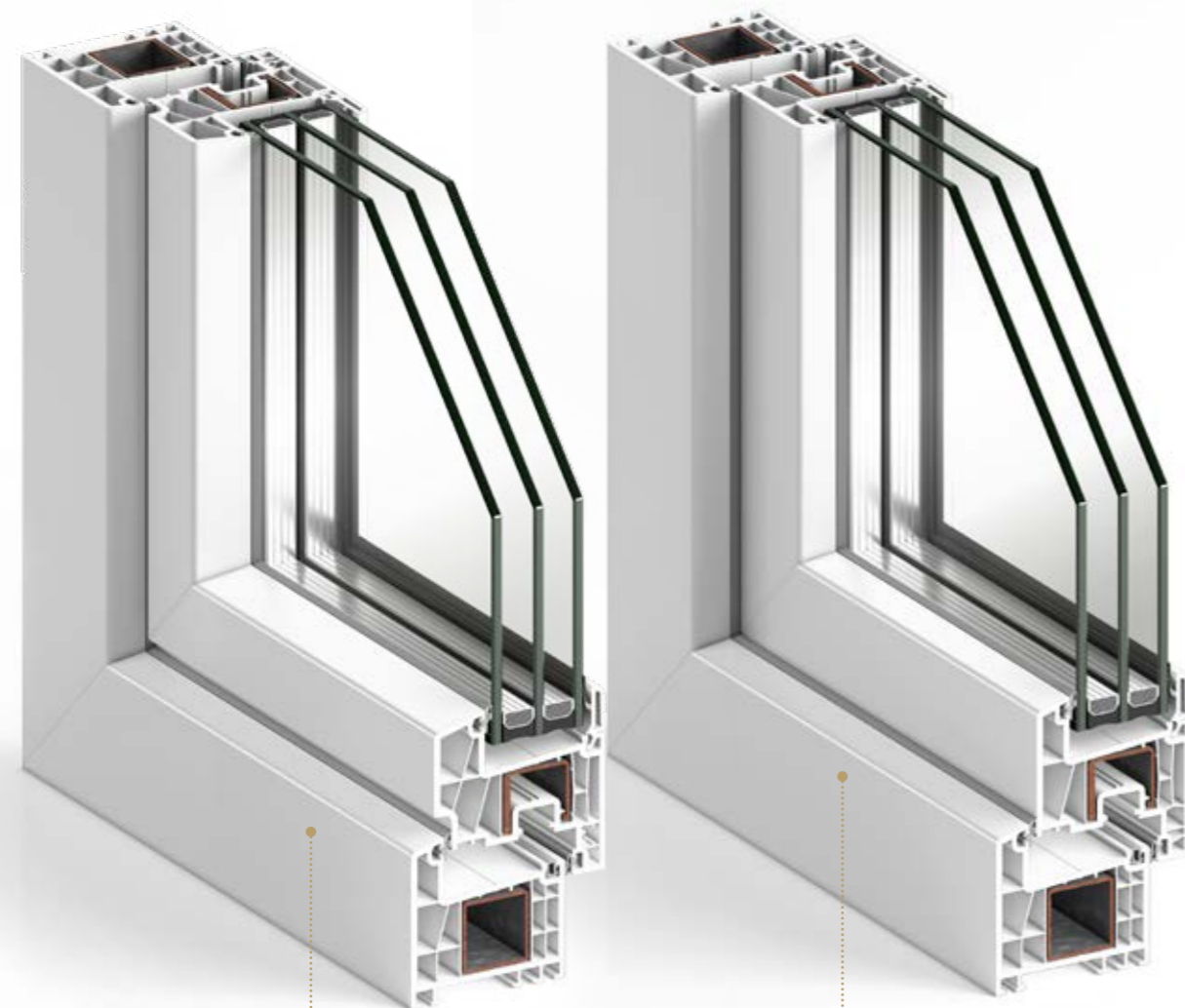
Su **perfilería con 5 cámaras interiores en marco y hoja**, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia térmica desde 0,9 W/m²k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.

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.



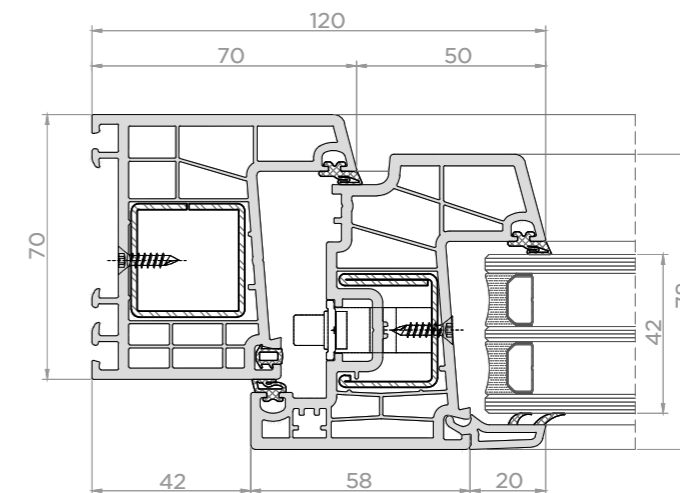
SEMIIENRASADA
Semi-flush

RECTA
Straight

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

SECCIONES Sections	Marco: 70 mm Frame	Hoja: 70 mm / 78 mm Sash								
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Maximum glazing	42 mm									
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Maximum dimensions 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							
	PUERTA Door	ANCHO (L) 1300 mm Width	ALTO (H) 2500 mm Height							
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	$R_w \leq 46$ dB									
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,9$ (W/m ² K) 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										



OMNIA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical features

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

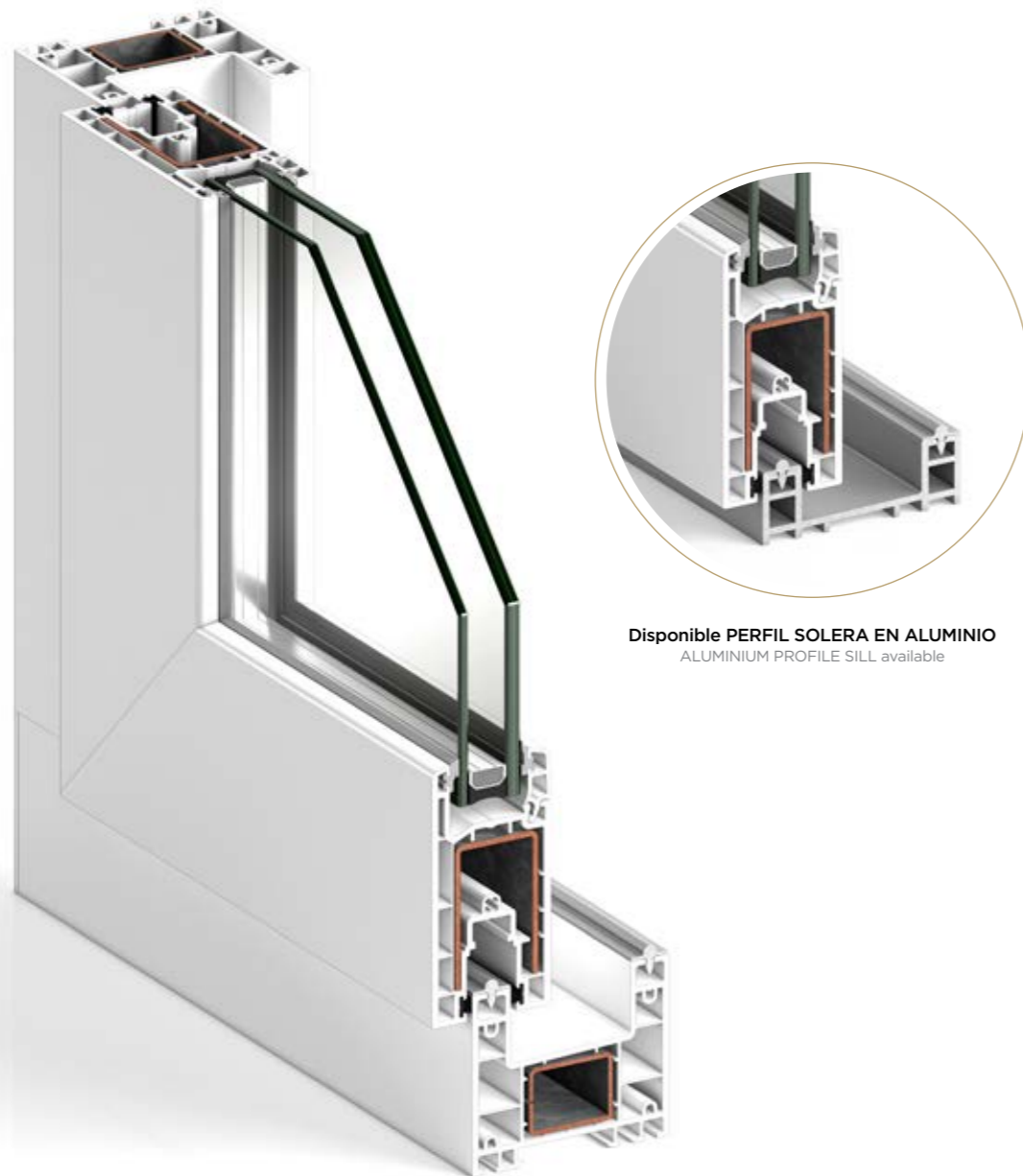
System for windows and sliding doors with a frame depth of 76mm.

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

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

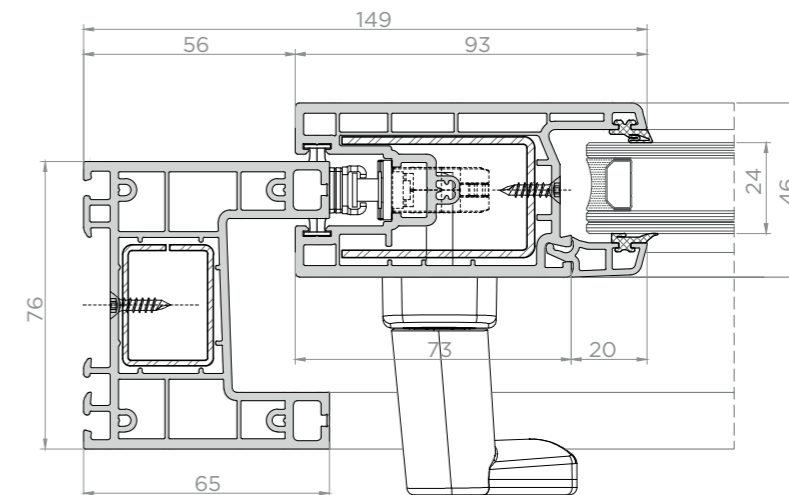
Alto aislamiento térmico con valores U_w desde 1.3 W/m²K.

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



Disponible PERFIL SOLERA EN ALUMINIO
ALUMINIUM PROFILE SILL available

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) 1800mm Width Window	ALTO (H) 2600 mm Height 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. 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 1230x1480 mm Reference test, 2-sash sliding window 1230x1480 mm		
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		



ÓMICRON

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

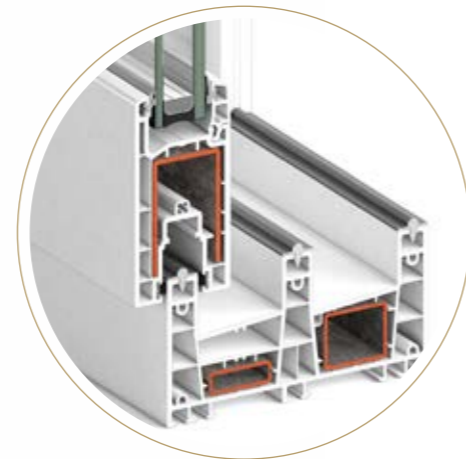
Technical features

Sistema de ventana y balconera correderas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 26 mm.

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

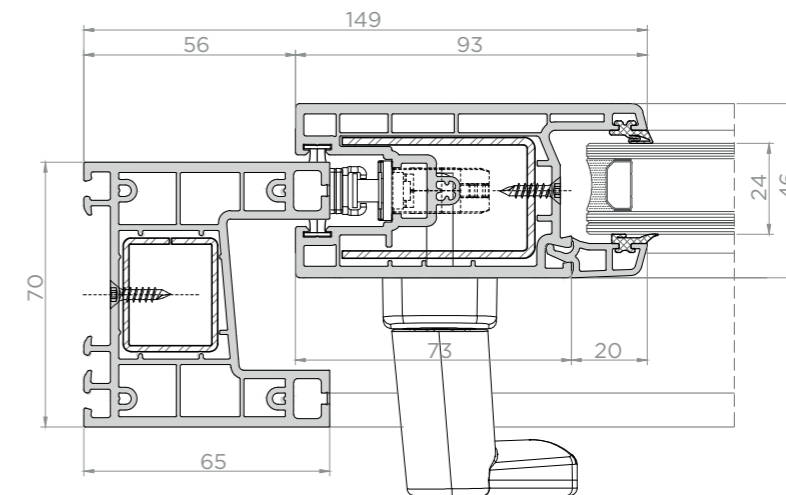
Con un valor de transmitancia térmica desde 1,3 W/m²K, presentando un **alto grado de eficiencia energética**.

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

SECCIONES Sections	Marco: 70 mm Frame	Hoja: 46 mm Sash									
MÁXIMO ACRISTALAMIENTO Maximum glazing	26 mm										
DIMENSIONES MÁXIMAS POR HOJA Maximum dimensions per sash	BALCONERA Balcony window	ANCHO (L) 1800 mm Width	ALTO (H) 2600 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	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. 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 Reference test, 2-sash window 1230x1480 mm											
APERTURAS Opening	Apertura interior: Corredera de 2, 3 y 4 hojas Interior opening: 2, 3 and 4-sash sliding window										
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 3,3 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.

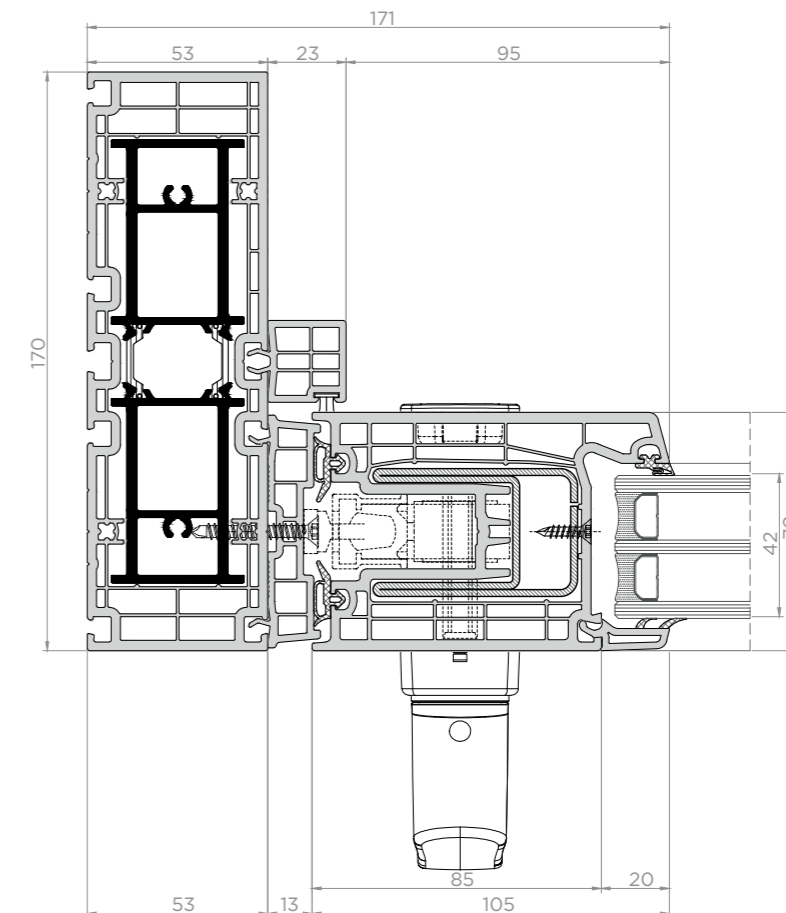
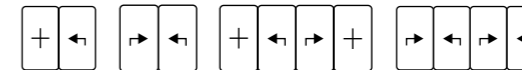
The built-in iron fitting, easy to use for opening and closing, holds weights up to 300kg per sash.



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	$R_w \leq 42$ dB										
TRANSMITANCIA TÉRMICA Thermal transmittance	$U_w \geq 0,9$ (W/m ² K) 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
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



SISTEMAS DE PERSIANAS

BLIND SYSTEMS

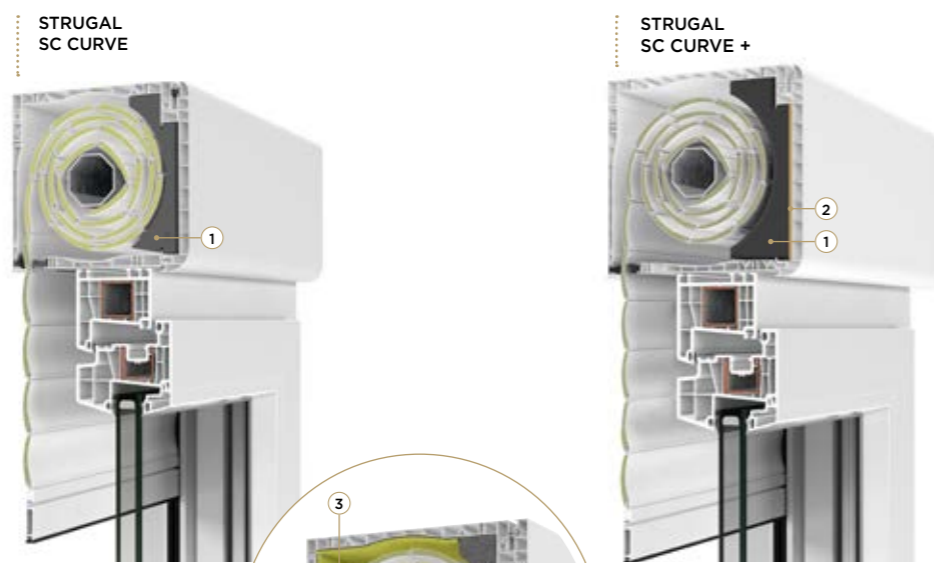
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Technical features

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

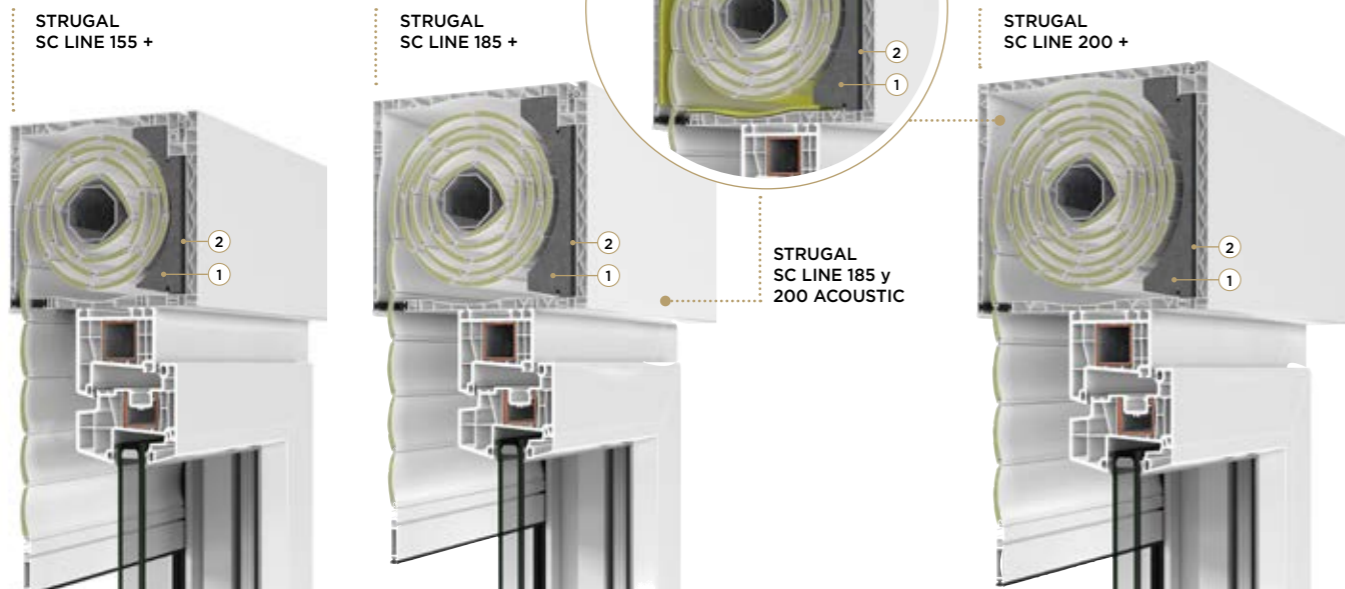
These **STRUGAL systems for casings and blinds** can incorporate ventilation systems and automation systems, which make the user's life easier and more comfortable. In addition, they can also include insect screens: an ideal solution to enjoy the light and outside views while protected from external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

STRUGAL SC CURVE

155 - 185 - 200 mm



STRUGAL SC LINE



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 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

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.



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

How can we make installation easier and safer? The answer is the **Easy Connect Cable**



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.

Conectamos todos los automatismos de tu casa, comunicándose entre sí y contigo.

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.

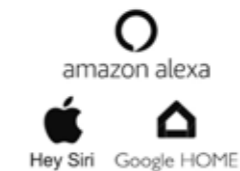
With the new motorisation systems offered by STRUGAL, you can control the different solar protection systems in your home from your mobile phone through an app or from the two-way remote control.

We connect all the automation systems in your house, so they communicate with each other and with you.

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



POR APP
BY APP



POR VOZ
BY VOICE

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

POR MANDO
BY COMMAND



SEGURIDAD

SECURITY

Máximo acristalamiento = 49 mm.

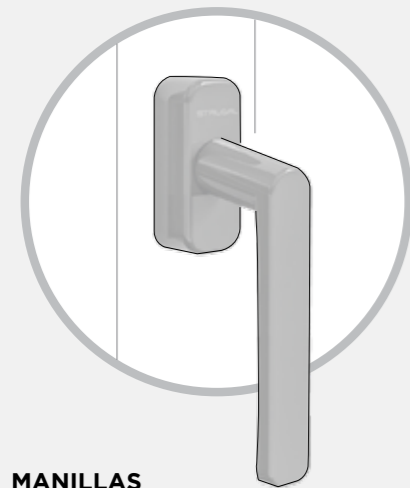
STRUGAL integra en su ventana practicable **cierres especiales antipalanca** que impiden el acceso a la vivienda forzando la ventana.

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

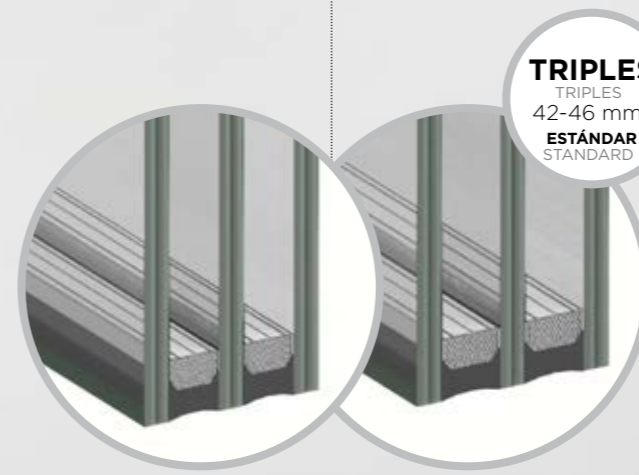
VIDRIOS

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



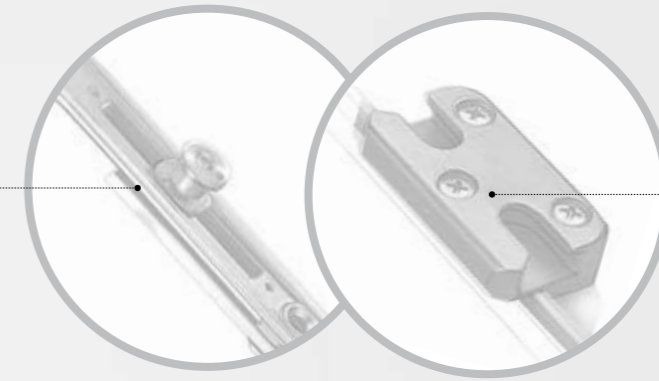
DOBLES
DOUBLES
24-32 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD



TRIPLES
TRIPLES
42-46 mm*
ESTÁNDAR
STANDARD

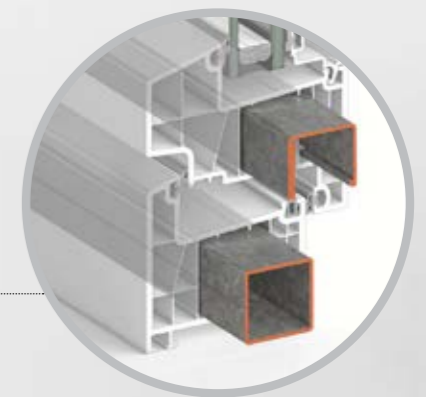


Herraje Perimetral
Perimeter iron fittings



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.



LA DIFERENCIA **ES LA CALIDAD**

QUALITY MAKES THE DIFFERENCE

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

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



AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo aislamiento acústico
 $R_w=46$ dB

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



EFICACIA ENERGÉTICA

Transmitancia U_w desde
 $0,72$ (W/m²K)

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

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



AGENTES ATMOSFÉRICOS

Máxima estanquidad

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

Creamos entornos habitables y de calidad.

STRUGAL offers **360° 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/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**.

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.

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.

DISEÑO PERSONALIZADO

CUSTOMISED DESIGN

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

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

STRUGAL PVC window systems are available in white and in a **wide range of wood textures and colours**, which is constantly developing.

Extending the range of wood textures and colours is carried out by coating the base profile with a thermo-weldable sheet that is highly resistant to solar radiation, ensuring a perfect, long-lasting finish.

MANILLAS Y CREMONAS HANDLES AND CREMONES



STRUGAL
STRUGAL



ALTAIR ACODADA
ALTAIR elbow



MINIMALISTA
Minimalist



SECUSTIK
SECUSTIK



CORREDERA
Sliding



OSCILO PARALELA
Tilt & slide



MANILLÓN ELEVABLE
Slide

ACABADOS STRUGAL STRUGAL FINISHES

COLORES BÁSICOS Basic



Blanco



Roble dorado



Nogal

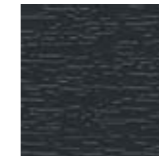
COLORES ESTÁNDAR Standard



Gris liso



Antracita metalizado



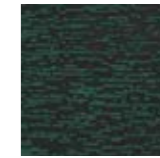
Gris antracita



Gris plata aluminio



Bronce platín



Verde pino

COLORES ESPECIALES Special



Blanco foliado



Blanco crema



Gris ágata



Gris claro



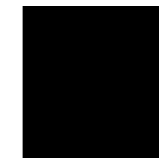
Marrón claro



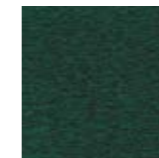
Marrón oscuro



Marrón mate



Negro mate



Verde musgo



Azul acero



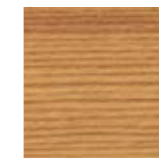
Azul brillante



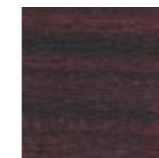
Rojo vino



Oro



Abeto



Caoba



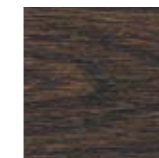
Pino vetado



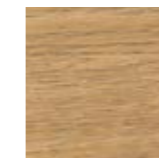
Roble claro



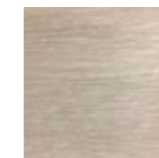
Roble oscuro



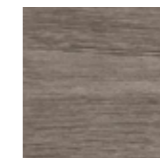
Roble rústico



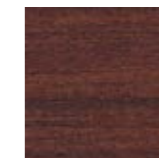
Woodec roble malta



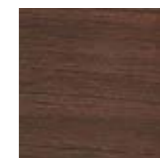
Sheffield claro



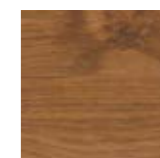
Sheffield oscuro



Sapelly



Siena nogal



Winchester



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° 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

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

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

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



SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN

PRODUCTION CAPACITY

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 meet 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.

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.

All data included in this catalogue are for information purposes only. Therefore, the company is not liable for possible printing, technical or typographical errors.

STRUGAL reserves the right to modify the information provided.

Total and partial reproduction of this document is prohibited, unless expressly authorised by STRUGAL.

All systems included in this catalogue are patented and are exclusively owned by STRUGAL, and protected by Law.

STRUGAL will not be held liable for the improper use of its systems.



STRUGAL
CENTRO TECNOLÓGICO

STRUGAL

Europa

Europe

Alemania - Austria - España
Francia - Inglaterra - Italia
Polonia - Portugal

Germany - Austria - Spain
France - England - Italy
Poland - Portugal

América

America

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

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

África

Africa

Argelia - Guinea Ecuatorial
Marruecos - República de Cabo Verde

Algeria - Equatorial Guinea
Morocco - Republic of Cape Verde



ST

www.strugal.com

f @ p in