

# VENTANAS DE ALUMINIO

Para el profesional

FENÊTRES D'ALUMINIUM | Pour le professionnel



**STRUGAL**

**STRUGAL**

Algo más que un  
**buen producto.**

Plus qu'un simple bon produit.

# VENTANAS DE ALUMINIO

PARA EL PROFESIONAL

# FENÊTRES D'ALUMINIUM

POUR LE PROFESSIONNEL

STRUGAL  
CORPORATIVO  
STRUGAL CORPORATIF

STRUGAL  
SISTEMAS DE  
ALUMINIO  
STRUGAL SYSTÈMES EN  
ALUMINIUM

NUESTRO  
COMPROMISO  
NOTRE ENGAGEMENT

# ÍNDICE

INDEX

<b>GRUPO STRUGAL</b> .....	<b>8</b>										
GROUPE STRUGAL											
<b>BIM</b> .....	<b>16</b>										
<b>STRUGAL GALLERY</b> .....	<b>18</b>										
<b>ALUMINIO, METAL DE FUTURO</b> .....	<b>22</b>										
ALUMINIUM, MÉTAL DE FUTUR											
<b>NUESTROS SISTEMAS</b> .....	<b>24</b>										
NOTRE SYSTÈMES											
<b>VENTANAS y PUERTAS ABISAGRADAS</b> FENÊTRES ET PORTES BATTANTES	<table> <tr> <td>ÓPTIMA + .....</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>ÓPTIMA .....</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>GALA .....</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>GALA COPLANAR .....</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>VEGA .....</td> <td>36</td> </tr> </table>	ÓPTIMA + .....	28	ÓPTIMA .....	30	GALA .....	32	GALA COPLANAR .....	34	VEGA .....	36
ÓPTIMA + .....	28										
ÓPTIMA .....	30										
GALA .....	32										
GALA COPLANAR .....	34										
VEGA .....	36										
<b>VENTANAS ELEVABLES</b> FENÊTRES À LEVAGE	<table> <tr> <td>ILEVA .....</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ARTIS ELEVABLE .....</td> <td>42</td> </tr> </table>	ILEVA .....	40	ARTIS ELEVABLE .....	42						
ILEVA .....	40										
ARTIS ELEVABLE .....	42										
<b>VENTANAS CORREDERAS</b> FENÊTRES COULISSANTES	<table> <tr> <td>INFINITY .....</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>ARTIS PREMIUM .....</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>ARTIS + .....</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>ARTIS .....</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>IRIS .....</td> <td>54</td> </tr> </table>	INFINITY .....	46	ARTIS PREMIUM .....	48	ARTIS + .....	50	ARTIS .....	52	IRIS .....	54
INFINITY .....	46										
ARTIS PREMIUM .....	48										
ARTIS + .....	50										
ARTIS .....	52										
IRIS .....	54										
<b>PUERTA PLEGABLE</b> PORTE PLIANTE	NOVA .....										
<b>BARANDILLAS</b> GARDE-CORPS	<table> <tr> <td>GLASS LINE .....</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>INVISIBLE GLASS LINE .....</td> <td>64</td> </tr> </table>	GLASS LINE .....	62	INVISIBLE GLASS LINE .....	64						
GLASS LINE .....	62										
INVISIBLE GLASS LINE .....	64										
<b>PROTECCIÓN SOLAR</b> PROTECTION SOLAIRE	AURA .....										
<b>PERSIANAS</b> VOLETS	<table> <tr> <td>STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE .....</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA .....</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>MOTORISATION ET DOMOTIQUE</td> <td></td> </tr> </table>	STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE .....	72	MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA .....	74	MOTORISATION ET DOMOTIQUE					
STRUGAL SC CURVE / STRUGAL SC LINE .....	72										
MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA .....	74										
MOTORISATION ET DOMOTIQUE											
<b>SEGURIDAD</b> .....	<b>78</b>										
SECURITÉ											
<b>DISEÑO PERSONALIZADO</b> .....	<b>80</b>										
CONCEPTION PERSONNALISÉE											
<b>LA DIFERENCIA ESTÁ EN LA CALIDAD</b> .....	<b>86</b>										
LA DIFFÉRENCE EST LA QUALITÉ											
<b>CREAMOS ENTORNOS HABITABLES</b> .....	<b>88</b>										
NOUS CRÉONS DES ENVIRONNEMENTS VIVABLES											
<b>SOSTENIBILIDAD</b> .....	<b>90</b>										
DURABILITÉ											
<b>AL SERVICIO DEL INSTALADOR</b> .....	<b>92</b>										
AU SERVICE DE L'INSTALLATEUR											
<b>SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN</b> .....	<b>94</b>										
SOLVABILITÉ EN PRODUCTION											
<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN</b> .....	<b>96</b>										
SYSTÈME DE DISTRIBUTION											



# STRUGAL CORPORATIVO

STRUGAL CORPORATIF



**Algo más que  
un buen producto.**

Plus qu'un simple  
bon produit.

# GRUPO STRUGAL

GROUPE STRUGAL

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

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

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

**Queremos seguir creciendo contigo.**

Depuis plus de cinq décennies, STRUGAL n'a cessé de croître. Notre expansion nationale et internationale a été guidée par un seul objectif : augmenter la qualité et l'innovation de nos projets, vos projets.

La croissance de nos usines ne signifie pas seulement une augmentation de la capacité de production, mais aussi une contribution continue au développement économique de différentes régions. Notre engagement a toujours été celui de l'efficacité, car en optimisant nos processus, nous améliorons également les vôtres.

Chez STRUGAL, nous vous garantissons des résultats de qualité exclusive, conçus et réalisés pour vous.

**Nous voulons continuer à grandir avec vous.**

STRUGAL STAC NAZAN

# 1.500

profesionales

professionnels

# 10

centros de producción

centres de production

# 300.000 m<sup>2</sup>

de instalaciones

d'installations

# 64.000

tn de aluminio al año  
tonnes d'aluminium par an

# 180.000

uds. de ventanas y puertas de aluminio al año  
unités de fenêtres et de portes en aluminium par an

# 130.000

uds. de ventanas de PVC al año  
unités de fenêtres en PVC par an

# +200

técnicos especializados  
techniciens spécialisés

## STRUGAL EN CIFRAS

STRUGAL EN CHIFFRES

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

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

**Nous disposons d'une équipe de plus de 1 500 travailleurs**, dont plus de 200 techniciens spécialisés, parmi lesquels des architectes, des ingénieurs et des techniciens de laboratoire, répartis dans 10 usines de production et 22 centres de travail.

Nous couvrons donc tout, de la conception à la livraison au client, en passant par la création du produit.

## PRESENCIA STRUGAL

PRÉSENCE STRUGAL

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

Nous sommes présents dans plus de 30 pays, avec des usines de production situées en Espagne et en Afrique.

### CENTROS DE PRODUCCIÓN

Centres de production

■ **STRUGAL SEVILLA**  
STRUGAL SEVILLE

■ **STRUGAL MARRUECOS**  
STRUGAL MAROC

■ **STRUGAL SOLAR**  
STRUGAL SOLAR

■ **STRUGAL PANEL COMPOSITE**  
STRUGAL PANNEAU COMPOSITE

■ **NAZAN ALUMINIO**  
NAZAN ALUMINIUM

■ **NAZAN PVC**  
NAZAN PVC

■ **NAZAN SOLAR**  
NAZAN SOLAR

■ **STRUGAL GLASS**  
STRUGAL GLASS

■ **ALUDOORS**  
ALUDOORS

■ **STRUGAL ACCESORIOS**  
STRUGAL ACCESSOIRES

### Europa

Europe

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

Espagne - France - Portugal - Royaume-Uni  
Allemagne - Autriche - Italie - Pologne

### África

Afrique

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

Algérie - Cameroun - Côte d'Ivoire - Guinée - Guinée équatoriale  
Maroc - Mauritanie - République du Cap-Vert - Sénégal - Tunisie

### América

Amérique

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

Brésil - Chili - Colombie - Costa Rica - République dominicaine  
Équateur - Jamaïque - Guyane française - Mexique - Panama  
Pérou - Antilles néerlandaises - États-Unis - Uruguay

### Asia

Asie

Emiratos Árabes Unidos - Corea Del Sur  
Émirats arabes unis - Corée du Sud

### Oceanía

Océanie

Nueva Caledonia  
Nouvelle-Calédonie



## UNA OFICINA TÉCNICA A TU SERVICIO

UN BUREAU TECHNIQUE À VOTRE 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.

Notre équipe d'ingénieurs et d'architectes, spécialisée dans le développement de solutions personnalisées, travaille en collaboration avec chaque client afin d'optimiser le temps et les ressources. Nous offrons une assistance technique spécialisée et les dernières technologies d'automatisation pour garantir un processus efficace et de pointe avec un point de contact unique. Cela se traduit par des économies significatives en termes de temps, de gestion et de coûts pour votre entreprise.

Nous réalisons la conception personnalisée et offrons une assistance technique et une formation spécialisée.

En outre, nous gérons l'ensemble du cycle de production de l'aluminium, ce qui vous permet d'obtenir des profilés entièrement finis et de grande qualité.



# BIM: AÚN MÁS EFICIENTES

BIM : ENCORE PLUS EFFICACES

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.

Chez STRUGAL nous avons numérisé tout notre catalogue de systèmes, disponible à partir d'une application BIM. Désormais, nos produits ont des répliques numériques, converties en objets intelligents qui contiennent une grande quantité d'information du système, reproduisant virtuellement leur comportement dans la réalité. De cette manière, soyez vous dessinateur, architecte ou ingénieur, vous pouvez maintenant accéder et inclure toute cette information numérique à vos projets et de manière simple.

Le BIM ou Building Information Modeling constitue une authentique révolution dans les procédés et la manière de travailler pour les professionnels de la construction. Fondé sur une reproduction 3D de chacun des éléments constructifs, il rend possible la conception paramétrique de manière simple, rapide et complète.



## 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.

**LE RÉSEAU COTEC** : Le Reseau de Consultants Techniques STRUGAL a l'objectif d'être à votre côté, en vous conseillant, en résolvant des doutes et des problèmes et en vous aidant à façonner vos projets.



## DPTO. DE ESTUDIOS

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

**BUREAU D'ÉTUDES** : Conception des solutions BIM sur mesure, qui s'adaptent à chacune des spécificités de vos projets.



## OFICINA TÉCNICA

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

**BUREAU TECHNIQUE** : Notre équipe d'Ingénierie et d'architecture vous aidera à optimiser temps et ressources, en vous apportant un support technique adapté à vos besoins.



## WEB ACTUALIZADA

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

**SITE INTERNET ACTUALISÉ** : Notre contenu connecté avec la plateforme garantie une actualisation constante du téléchargement.

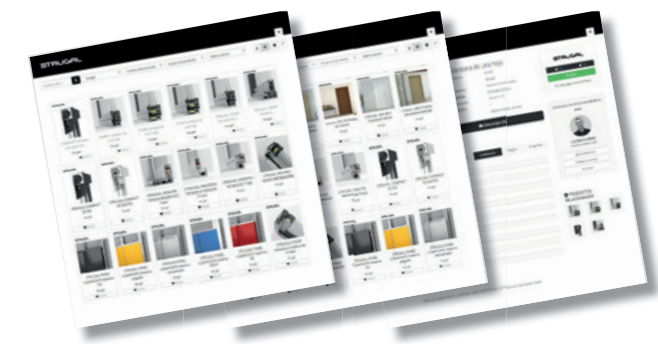
# ACCEDE A NUESTRA BIBLIOTECA STRUGAL

ACCÉDEZ À NOTRE BIBLIOTHÈQUE STRUGAL



Ya puedes entrar en nuestra biblioteca desde cualquier lugar mediante este código QR o desde la siguiente url: [www.strugal.com/bim](http://www.strugal.com/bim)

Vous pouvez maintenant accéder à notre bibliothèque depuis n'importe où en utilisant ce code QR ou depuis l'URL suivante : [www.strugal.com/bim](http://www.strugal.com/bim)





# STRUGAL GALLERY

STRUGAL GALLERY

## ARQUITECTURA Y DISEÑO. FORMACIÓN. SHOWROOM. EXPOSICIONES.

Architecture et design. Formation. Showroom. Expositions.

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.

Bienvenue au point de rencontre des professionnels de la construction et de la conception.

La Galerie STRUGAL met à votre disposition un espace pour assister à des conférences techniques et pratiques liées au secteur de l'enveloppe. Transformez-la en votre nouveau bureau en y organisant des réunions et des séances de travail.

Visitez la salle d'exposition des produits STRUGAL avec vos clients, un espace où le design, la proximité et l'architecture sont les protagonistes.



### | MADRID

C. de Columela,  
9, Bajo izquierda

### | BARCELONA

C/ Pau Claris  
163 BJS. 1

### | SEVILLA

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

### | CASABLANCA

89 Bd Omar Al Khayam,  
Résidence Prestige  
Salma, Beauséjour

### | LARACHE

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

# STRUGAL SISTEMAS DE ALUMINIO

STRUGAL SYSTÈMES ALUMINIUM



**Aluminio,  
metal de futuro.**

Aluminium, métal de futur.

# ALUMINIO, METAL DE FUTURO

ALUMINIUM, MÉTAL DE FUTUR

Suave, ligero y con un sinfín de aplicaciones. El aluminio representa el metal del futuro en cerramientos para todo tipo de viviendas. Sus excelentes propiedades lo convierten en un material especialmente apropiado en construcción. Su fortaleza, durabilidad, maleabilidad y resistencia a la corrosión aportan a las ventanas grandes ventajas en la fabricación y una larga vida útil.

Las posibilidades estéticas son infinitas y permanentes en el tiempo: anodizados, tratamientos mecánicos, lacados a color, lacados imitación madera... ¡tú eliges!

El aluminio es, además, reciclable al 100 % y posee un ciclo de vida sostenible de principio a fin. Porque generar entornos confortables mientras cuidamos de nuestro entorno es posible.

Doux, léger et avec multiples applications. L'aluminium représente le métal du futur pour ce qui est des fermetures pour tout type de logements. Ses excellentes propriétés en lui font un matériau spécialement approprié dans le domaine de la construction: sa force, sa durabilité, sa malléabilité et sa résistance à la corrosion apportent aux fenêtres, des grands avantages dans la fabrication ainsi qu'une longue vie utile.

Les possibilités esthétiques sont infinies et permanentes dans le temps: anodisations, traitements mécaniques, laquages en couleur, laquages imitation bois ... c'est vous qui choisissez !

L'aluminium, de plus, est 100 % recyclable et possède un cycle de vie durable du début à la fin. Parce qu'il est possible de générer des environnements confortables tout en veillant à notre environnement.

## DESCANSO

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

REPOS: Un **bon vitrage** réduit la contamination acoustique jusqu'à 46 dB.

## SEGURIDAD

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

SÉCURITÉ: Nos **ferrures périmétriques et vitrages de sécurité** réduisent au minimum les possibilités de cambriolages.

## AHORRO

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

ÉCONOMIE: Choisir une fenêtre STRUGAL c'est obtenir des **économies d'énergie**.

## LUZ

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

LUMIÈRE: Grâce aux **profils isolants** les plus sveltes du marché, **l'apport de lumière est augmenté de façon notable**.

## CONFORT

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

CONFORT: **Une bonne isolation** dans vos profilés garantie un confort thermique permanent dans votre logement.

## 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](http://www.strugal.com).

GARANTIE 10 ANS\* La qualité du produit final STRUGAL s'appuie sur les essais stricts menés à bien, tant dans des laboratoires officiels externes, nationaux et internationaux, comme par le personnel technique dans ses propres bancs d'essai.

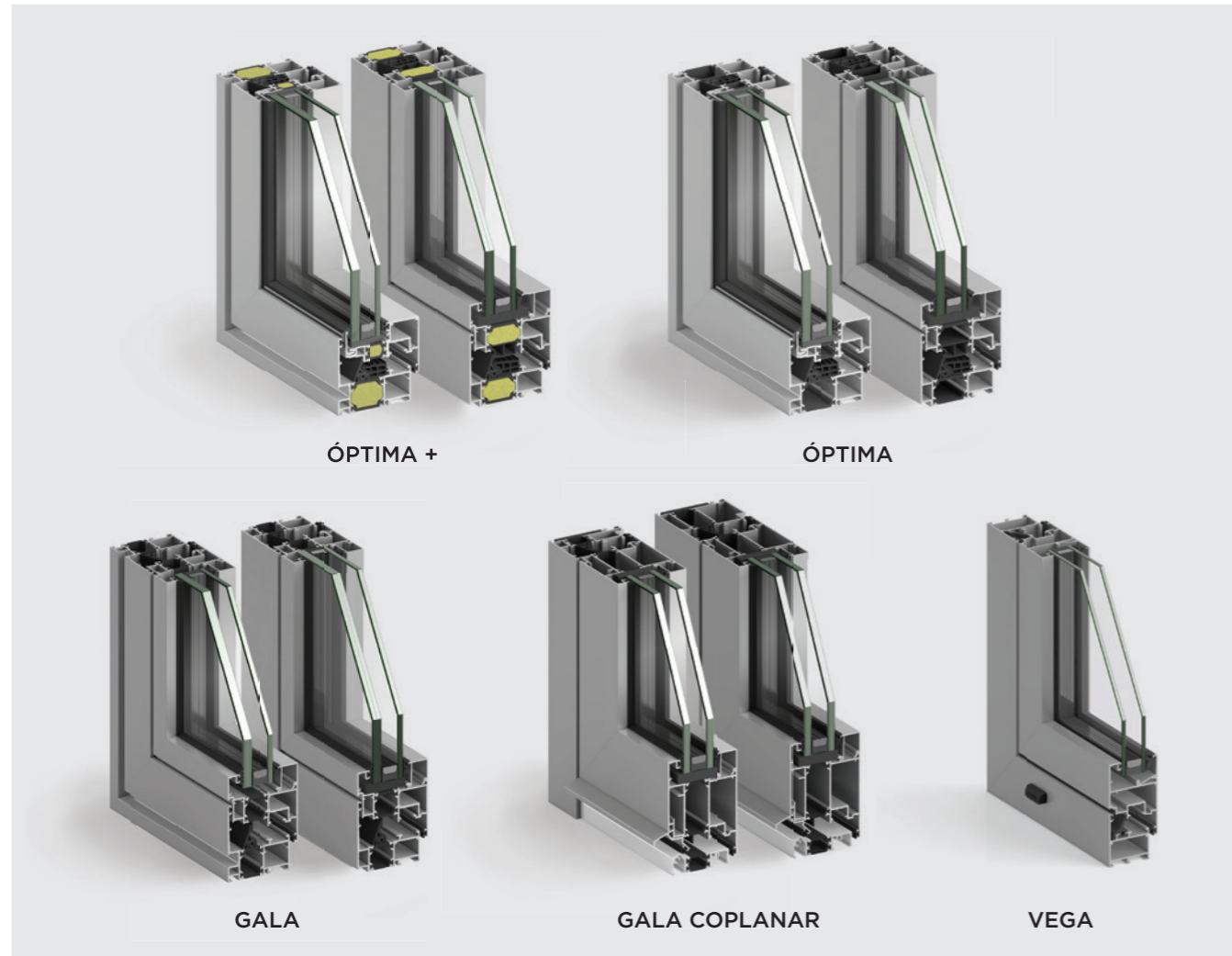
Consulter dans la section de Garantie\* de [www.strugal.com](http://www.strugal.com).

# NUESTROS SISTEMAS

NOTRE SYSTÈMES

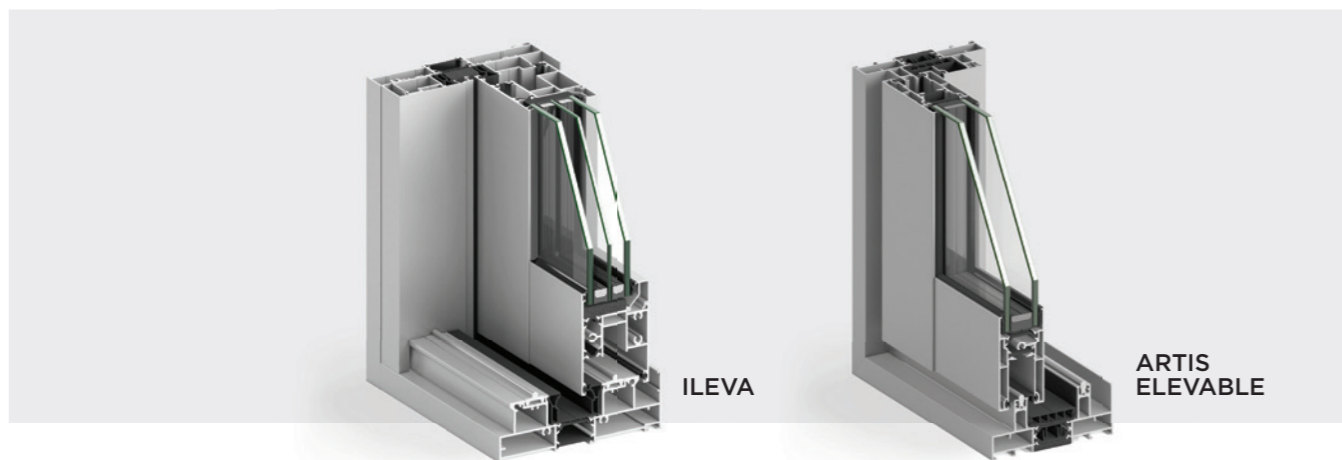
## VENTANAS Y PUERTAS ABISAGRADAS

Fenêtres et portes battantes



## VENTANAS ELEVABLES

Fenêtres à levage



## VENTANAS CORREDERAS

Fenêtres coulissantes



## PUERTA PLEGABLE

Porte pliante



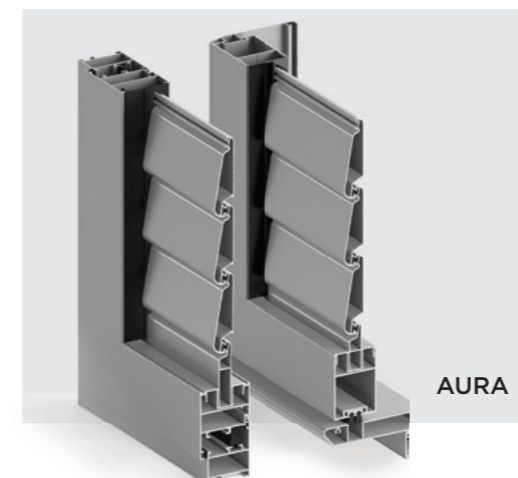
## BARANDILLAS

Garde-corps



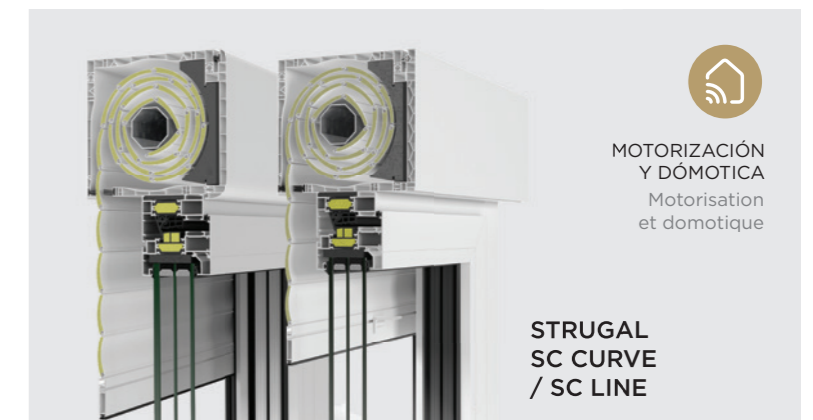
## PROTECCIÓN SOLAR

Protection solaire



## PERSIANAS

Volets



# VENTANAS Y PUERTAS ABISAGRADAS

FENÊTRES ET PORTES BATTANTES



- ÓPTIMA +
- ÓPTIMA
- GALA
- GALA **COPLANAR**
- VEGA

Sistema de ventanas y balconeras abisagradas de más altas prestaciones. Con marcos de 74 mm de profundidad, sistema de drenaje oculto y una transmitancia térmica desde 0,9 W/m<sup>2</sup>K, se trata de un sistema excepcional para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes en cualquier zona climática. Su aislamiento, además, está reforzado por espumas en cámaras de poliamidas y poliamidas tubulares.

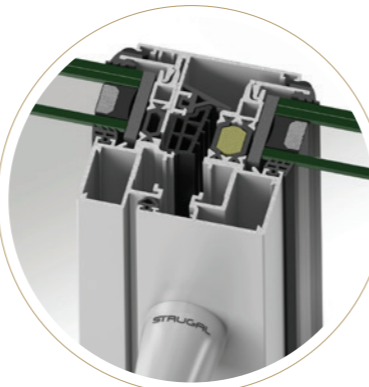
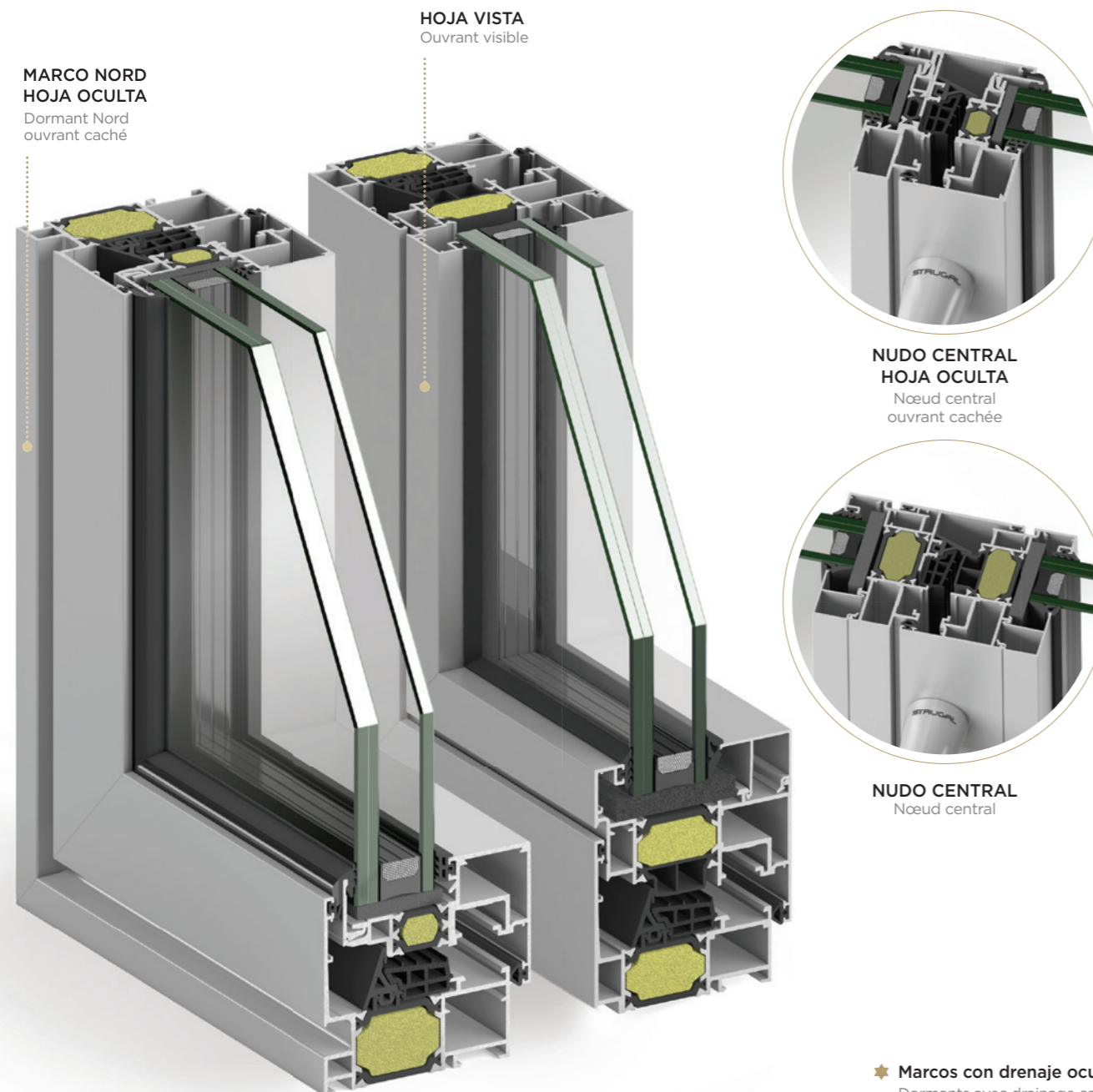
Su estética minimalista con hoja vista de solo 23 mm y su nudo central reducido aportan una gran elegancia visual al sistema, de líneas rectas y coplanar al exterior.

Disponible en versión de hojas vistas y hojas ocultas.

Notre système de portes et fenêtres battantes aux prestations les plus élevées. Avec des dormant de 74 mm de profondeur, un système de drainage caché et une transmission thermique à partir de 0,9W/m<sup>2</sup>K, il s'agit d'un système exceptionnel permettant de respecter les normatives les plus exigeantes dans n'importe quelle région climatique. Son isolement, de plus, est renforcé par des mousses dans des chambres en polyamides et en polyamides tubulaires.

Son esthétique minimaliste avec ouvrant visible de seulement 23 mm et son noeud central réduit dotent le système d'une grande élégance visuelle, avec des lignes droites et coplanaires à l'extérieur.

Disponible en versions à ouvrant visible et à ouvrant caché.



**NUDO CENTRAL HOJA OCULTA**  
Noeud central ouvrant cachée

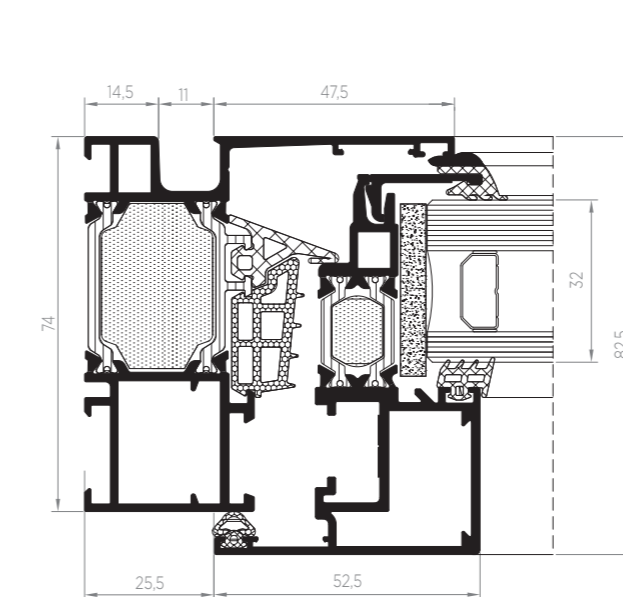


**NUDO CENTRAL**  
Noeud central

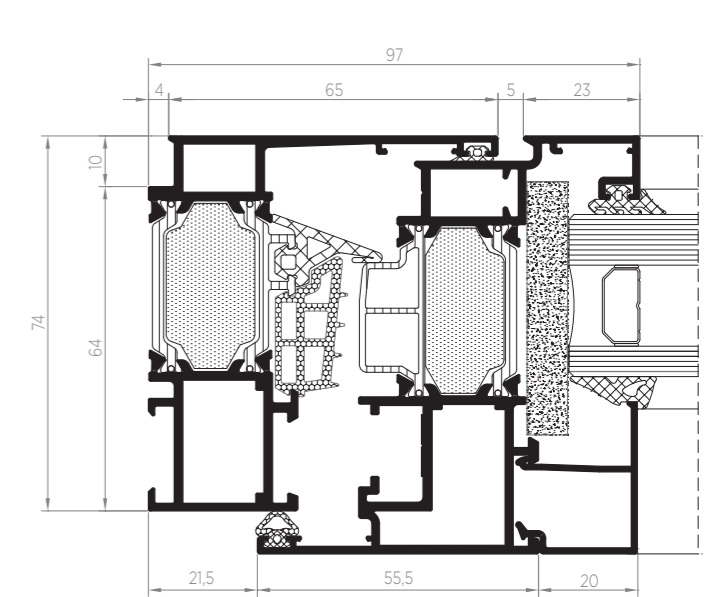
★ Marcos con drenaje oculto  
Dormants avec drainage caché

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 74 mm Dormant	Hoja: 82.5 mm Ouvrant									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	Hoja vista: 32/42/48 mm Ouvrant visible	Hoja oculta: 32 mm Ouvrant caché									
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1200 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	100/130 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. Consulter le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.									
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 46$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 0.9$ (W/m <sup>2</sup> K)	Valor calculado según la norma EN-ISO 10077-1 para ventana balconera de 2 hojas de 1480x2180 mm con vidrio triple bajo emisivo Ug=0.5 W/m <sup>2</sup> K. Valeur calculé selon norme EN-ISO 10077-1 pour baie vitrée de 2 vantaux de 1480 x 2180 mm avec triple vitrage de as émissivité Ug = 0,5 W/m <sup>2</sup> K.									
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	<b>E1200</b>	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

<b>POSIBILIDADES DE APERTURA</b> Possibilités d'ouverture	<b>APERTURA INTERIOR</b> OUVERTURE INTÉRIEURE				<b>APERTURA EXTERIOR</b> OUVERTURE EXTÉRIEURE	
	PRACTICABLE OSCILOBATIENTE À LA FRANÇAISE OSCILLO-BATTANT	PRACTICABLE OSCILOPARALELA À LA FRANÇAISE OSCILLO-PARALLÈLE	ABATIBLE À SOUFFLET	PRACTICABLE À BATTANTE*	PRACTICABLE* À BATTANTE*	* Solo en puertas. * Seulement sur les portes.



**MARCO NORD HOJA OCULTA**  
Dormant Nord ouvrant caché



**HOJA VISTA**  
Ouvrant visible



# ÓPTIMA

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema de ventanas y balconeras abisagradas de altísimas prestaciones. Con marcos de 74 mm de profundidad, sistema de drenaje oculto y una transmitancia térmica desde 1,1 W/m<sup>2</sup> K, se trata de un sistema de alta calidad, apto para cualquier zona climática. Su aislamiento, además, está reforzado por poliamidas tubulares en hojas.

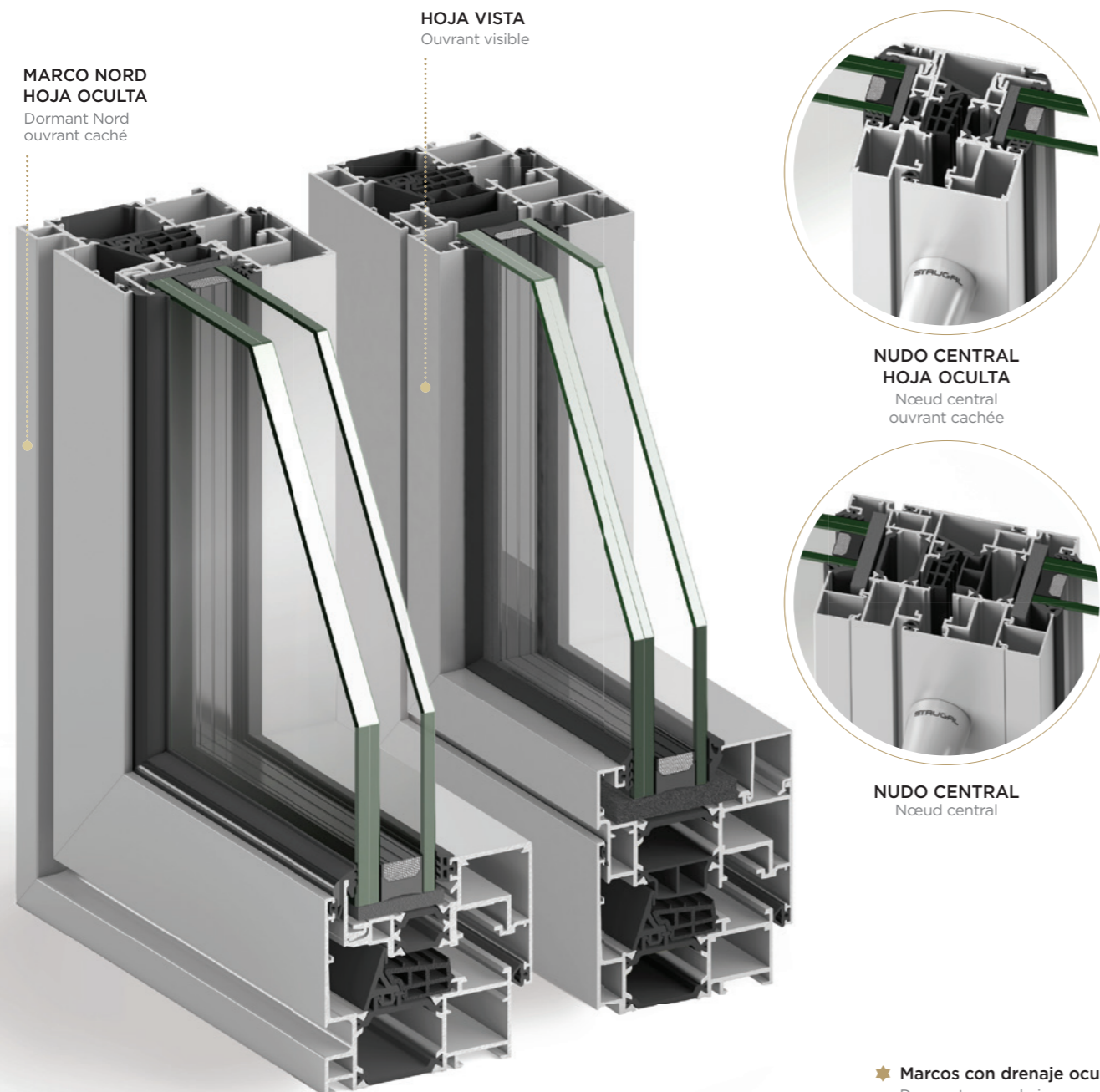
Su estética minimalista con hoja vista de solo 23 mm y su nudo central reducido aportan una gran elegancia visual al sistema, de líneas rectas y coplanares al exterior.

Disponible en versión de hojas vistas y hojas ocultas.

Notre système de portes et fenêtres battantes aux prestations les plus élevées. Avec des dormant de 74 mm de profondeur un système de drainage caché et une transmission thermique à partir de 1,1 W/m<sup>2</sup>K, il s'agit d'un système à haute qualité, approprié pour toute région climatique. Son isolement, de plus, est renforcé par des polyamides tubulaires en feuilles.

Son esthétique minimaliste avec ouvrant visible de seulement 23 mm et son noeud central réduit dotent le système d'une grande élégance visuelle, avec des lignes droites et coplanaires à l'extérieur.

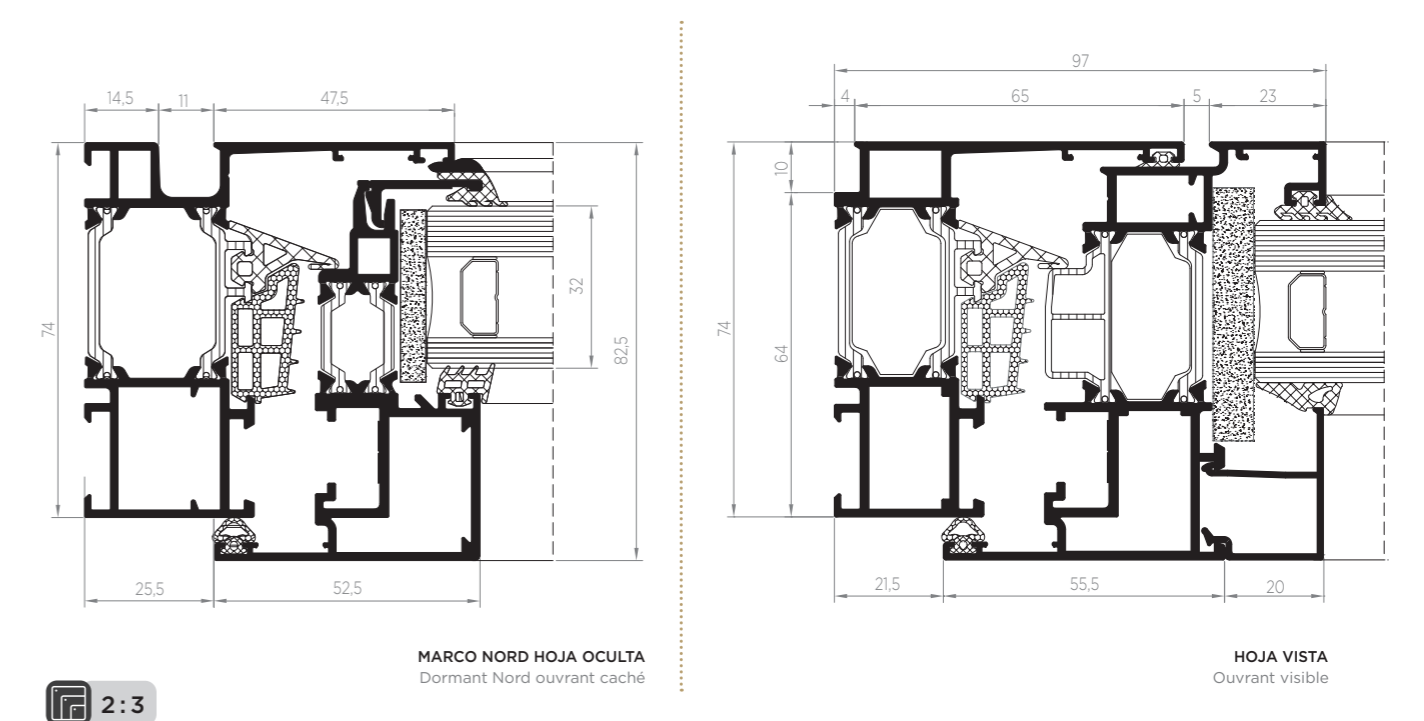
Disponible en versions à ouvrant visible et à ouvrant caché.



<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 74 mm Dormant	Hoja: 82.5 mm Ouvrant
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	Hoja vista: 32/42/48 mm Ouvrant visible	Hoja oculta: 32 mm Ouvrant caché
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1200 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	100/130 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. Consulter le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 46$ dB	
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.1$ (W/m <sup>2</sup> K)	Valor calculado según la norma EN-ISO 10077-1 para ventana balconera de 2 hojas de 1480x2180 mm con vidrio triple bajo emisivo Ug=0.5 W/m <sup>2</sup> K. Valeur calculé selon norme EN-ISO 10077-1 pour baie vitrée de 2 vantaux de 1480 x 2180 mm avec triple vitrage de as émissivité Ug = 0,5 W/m <sup>2</sup> K.

<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1200	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

<b>POSIBILIDADES DE APERTURA</b> Possibilités d'ouverture	<b>APERTURA INTERIOR</b> OUVERTURE INTÉRIEURE				<b>APERTURA EXTERIOR</b> OUVERTURE EXTÉRIEURE	
	PRACTICABLE OSCILOBATIENTE À LA FRANÇAISE OSCILLO-BATTANT	PRACTICABLE OSCILOPARALELA À LA FRANÇAISE OSCILLO-PARALLÈLE	ABATIBLE À SOUFFLET	PRACTICABLE À BATTANTE*	PRACTICABLE* À BATTANTE*	
					* Solo en puertas. * Seulement sur les portes.	



★ Marcos con drenaje oculto  
Dormants avec drainage caché



# GALA

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

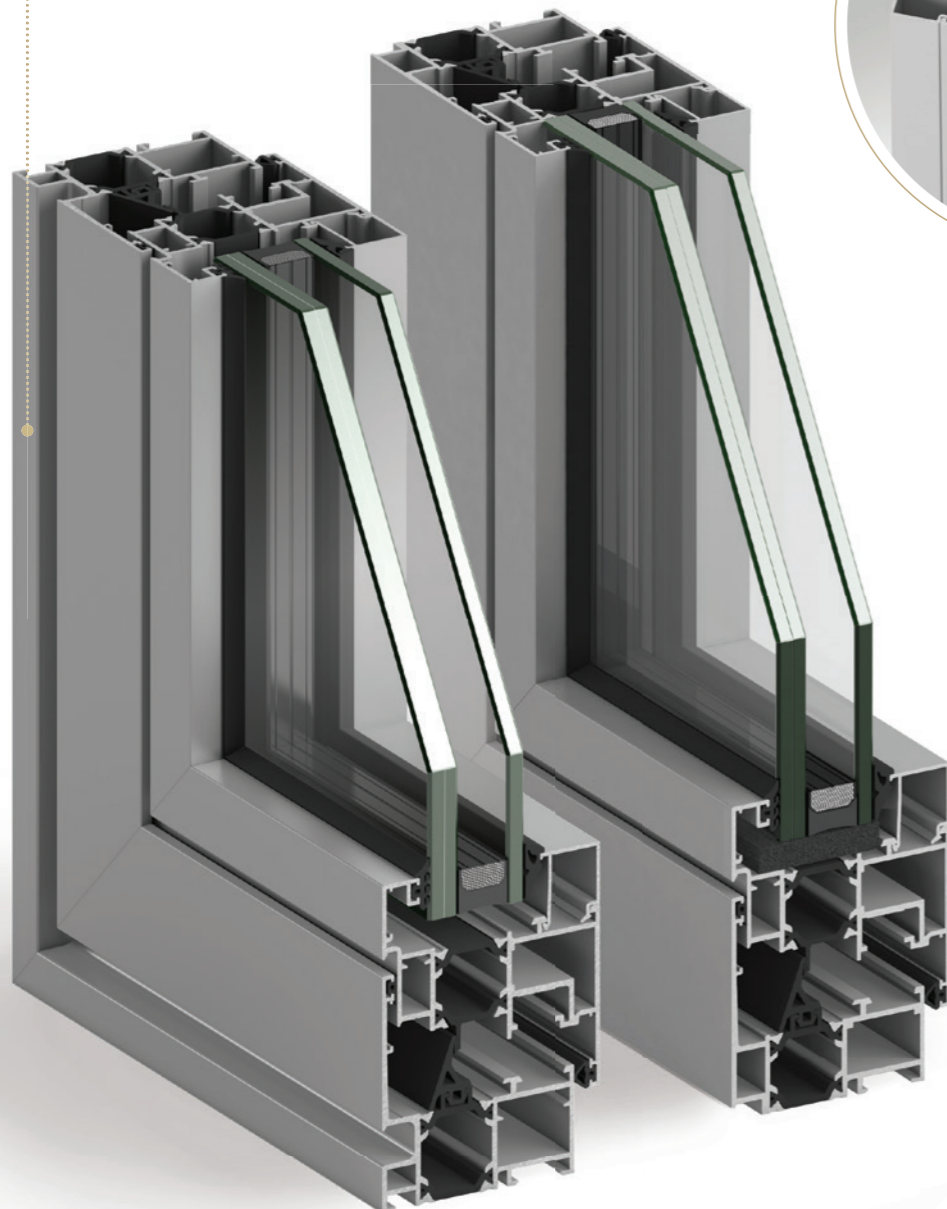
Sistema de ventanas y balconeras abisagradas de grandes prestaciones. Con marcos de 64 mm de profundidad, sistema de drenaje oculto y una transmitancia térmica desde 1,3 W/m<sup>2</sup>K, se trata de un sistema de excelente calidad, apto para cualquier zona climática.

GALA es un sistema elegante, de líneas rectas y coplanares al exterior. Su hoja vista de solo 23 mm y su nudo central reducido contribuyen a una estética sobria y moderna.

Système de fenêtres et portes battantes aux prestations élevées. Avec des dormants de 64 mm de profondeur, un système de drainage caché et une transmission thermique à partir de 1,3 W/m<sup>2</sup>K, il s'agit d'un système d'excellente qualité, approprié pour toute région climatique.

GALA est un système élégant, aux lignes droites et coplanaires à l'extérieur. Son ouvrant visible de seulement 23 mm et son noeud central réduit contribuent à une esthétique sobre et moderne.

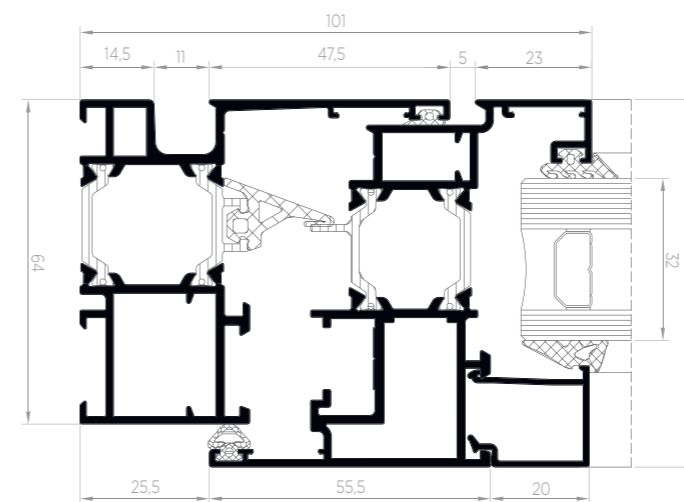
**MARCO NORD**  
Dormant Nord



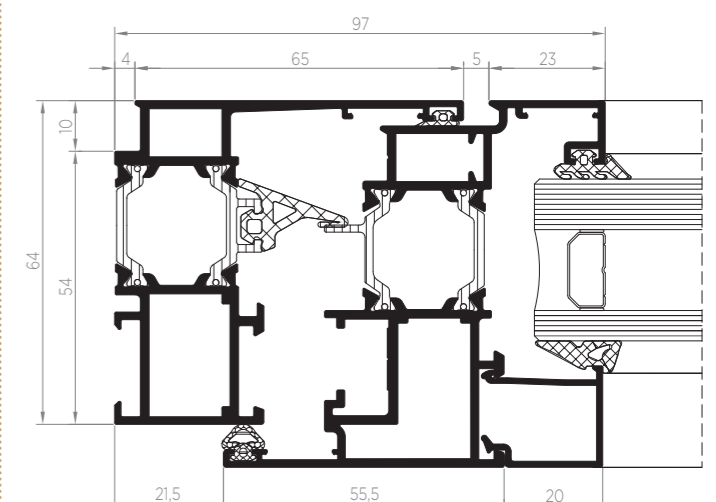
**NUDO CENTRAL**  
Noeud central

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 64 mm Dormant	Hoja: 72.5 mm Ouvrant									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	24/32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1200 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	100/130 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. Consulter le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.									
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 46$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.3$ (W/m <sup>2</sup> K)	Valor calculado según la norma EN-ISO 10077-1 para ventana balconera de 2 hojas de 1480x2180 mm con vidrio triple bajo emisivo Ug=0.5 W/m <sup>2</sup> K. Valeur calculé selon norme EN-ISO 10077-1 pour baie vitrée de 2 vantaux de 1480 x 2180 mm avec triple vitrage de as émissivité Ug = 0,5 W/m <sup>2</sup> K.									
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	<b>E1200</b>	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

<b>POSIBILIDADES DE APERTURA</b> Possibilités d'ouverture	<b>APERTURA INTERIOR</b> OUVERTURE INTÉRIEURE			<b>APERTURA EXTERIOR</b> OUVERTURE EXTÉRIEURE	
	PRACTICABLE OSCIOBATENTE BATENTE OSCILO-BATENTE	PRACTICABLE OSCILOPARALELA À LA FRANÇAISE OSCILLO-PARALLELE	ABATIBLE BASCULANTE	PRACTICABLE* BATENTE*	* Solo en puertas. * Seulement sur les portes.



**MARCO NORD**  
Dormant Nord



★ Marcos con drenaje oculto  
Dormants avec drainage caché

# GALA COPLANAR

Sistema para puertas de acceso con marcos y hojas coplanaras al interior y exterior con diseño de líneas rectas.

GALA COPLANAR incorpora junta central, y es un sistema válido para la configuración de salida de emergencia con dispositivos antipánico según EN 179 y EN 1125. Posee perfil solera con rotura de puente térmico.

Système pour portes d'accès avec dormants et ouvrants coplanaires à l'intérieur et à l'extérieur avec design en lignes droites.

GALA COPLANAIRE incorpore un joint central, il s'agit d'un système valide pour la configuration de sorties d'urgence avec des dispositifs antipanique selon EN 179 et EN 1125. Dispose d'un profil seuil avec rupture de pont thermique.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 72.5 mm Dormant	Hoja: 72.5 mm Ouvrant
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	24/32 mm	
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1300 mm Largeur	Alto (H) 2660 mm Hauteur
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	Bisagras a canal: 120 kg / Bisagras coplanarias: 140 kg Paumelles pour canal: 120 kg / Paumelles coplanaire: 140 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. Consulter le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.
<b>LONGITUD DE POLIAMIDAS</b> Longeur de polyamide	24 mm	
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Épaisseur moyen théorique	1.5 - 2.0 mm	
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.	

### POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilités d'ouverture

#### APERTURA INTERIOR OUVERTURE INTÉRIEURE



1 HOJA  
1 VANTAIL



2 HOJAS  
2 VANTAUX

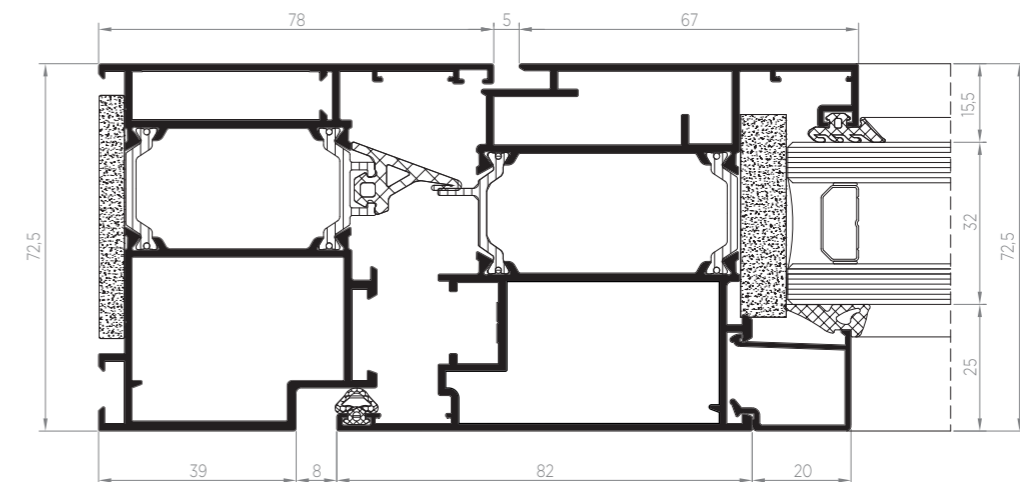
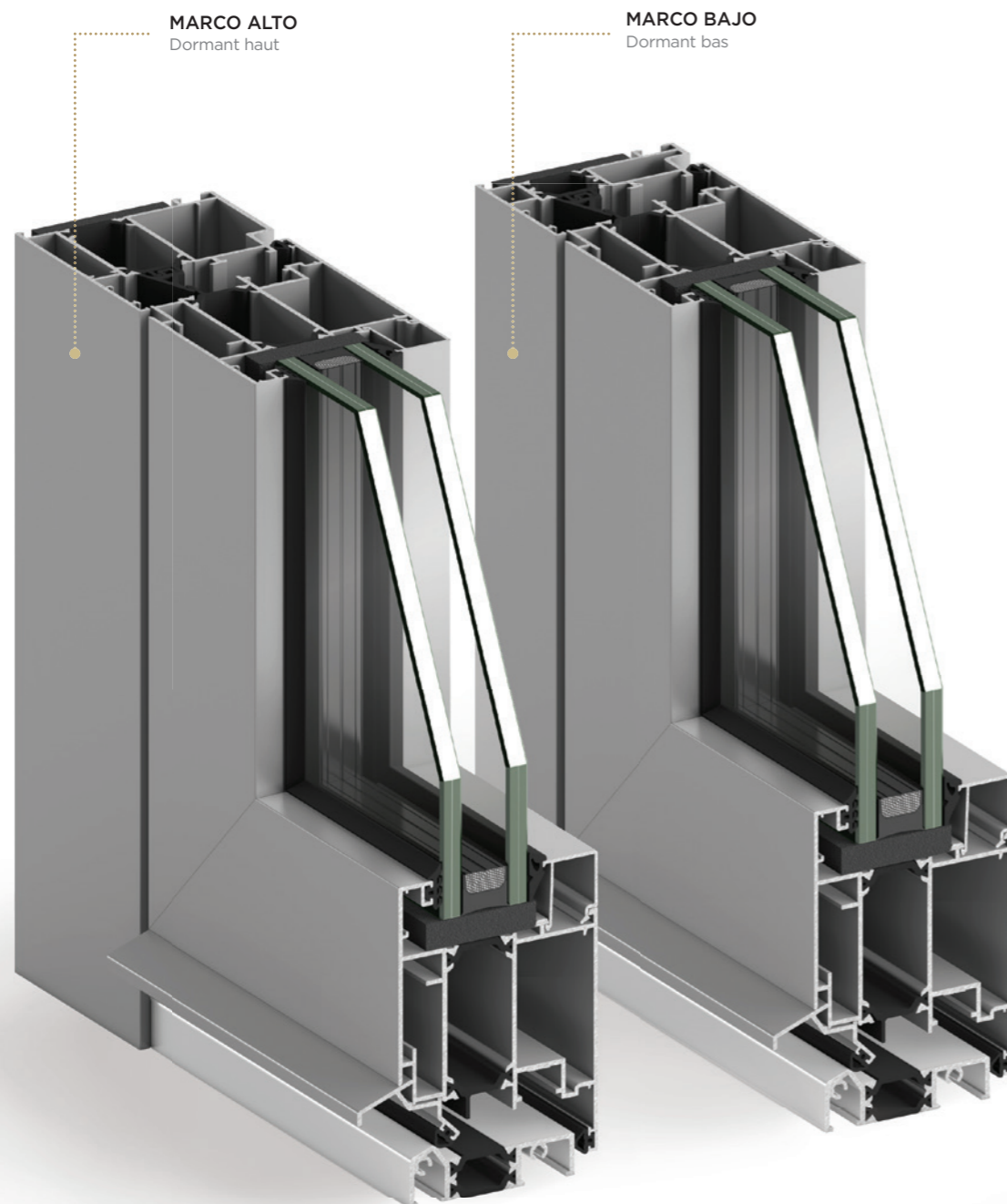
#### APERTURA EXTERIOR OUVERTURE EXTÉRIEURE



1 HOJA  
1 VANTAIL



2 HOJAS  
2 VANTAUX

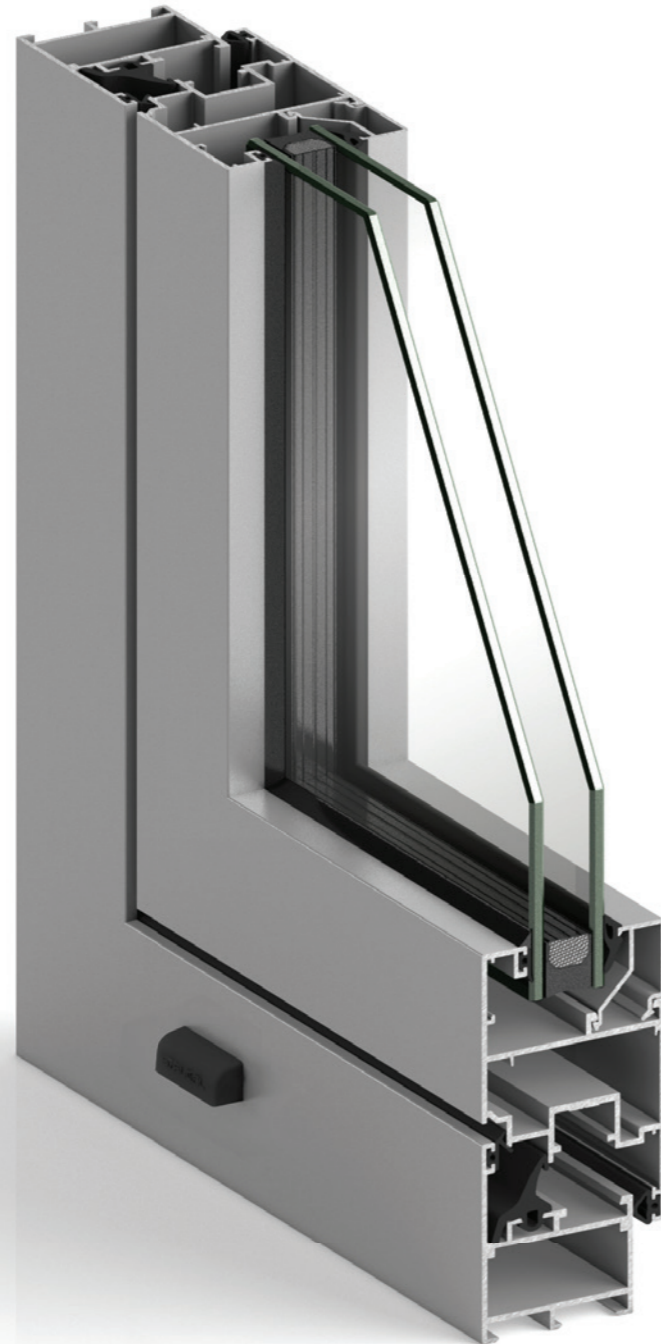


Sistema de ventanas y balconeras abisagradas de excelente relación calidad/precio para climas moderados. Los marcos de 40 mm y hojas de 48.5 mm apuestan por las líneas rectas y coplanas al exterior.

Su estética minimalista y sus prestaciones lo hacen un sistema ideal para todos los bolsillos.

Système de fenêtres et portes battantes à l'excellent rapport qualité/prix pour des climats modérés. Les dormant de 40 mm et les ouvrants de 48,5 mm misent sur des lignes droites et coplanaires à l'extérieur.

Son esthétique minimaliste et ses caractéristiques en lui font un système idéal pour tous les budgets.



<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 40 mm Dormant	Hoja: 48.5 mm Ouvrant								
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	20 mm									
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1200 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur								
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	80 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. Consulter le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.								
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w = 32(-1;-5) \text{ dB} - 38(-1;-4) \text{ dB}$	Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas $\leq 2.7 \text{ m}^2$ . Selon l'annexe B de la norme EN 14351-1 pour des surfaces $\leq 2,7 \text{ m}^2$								
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207:2017					
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210:2017				
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, anodisé et imitation bois.									

### POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilités d'ouverture

#### APERTURA INTERIOR OUVERTURE INTÉRIEURE



PRATICABLE OSCILOBATTANTE À LA FRANÇAISE OSCILLO-BATTANT



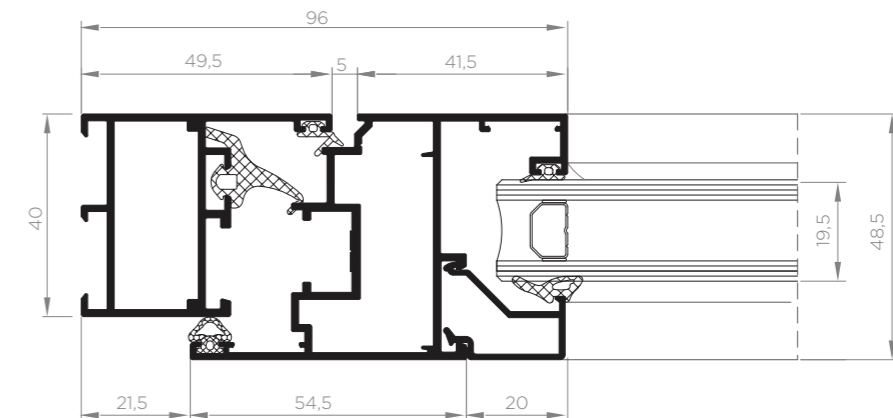
ABATIBLE À SOUFFLET

#### APERTURA EXTERIOR OUVERTURE EXTÉRIEURE



PRATICABLE\* À BATTANTE\*

\* Solo en puertas.  
\* Seulement sur les portes



# VENTANAS ELEVABLES

FENÊTRES À LÉVAGES



- ILEVA
- ARTIS ELEVABLE

# ILEVA

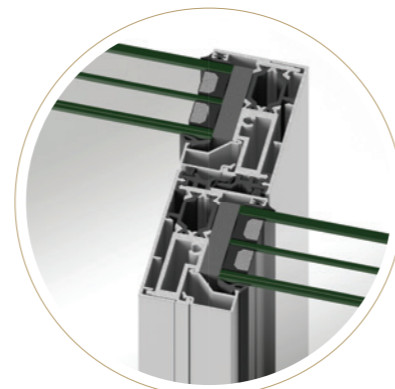
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Nuestro sistema de puertas correderas elevables de más alta calidad. Con un nudo central de tan solo 42 mm, esta corredera elevable posee una estética limpia que confiere a los espacios una máxima amplitud y una mínima interferencia visual.

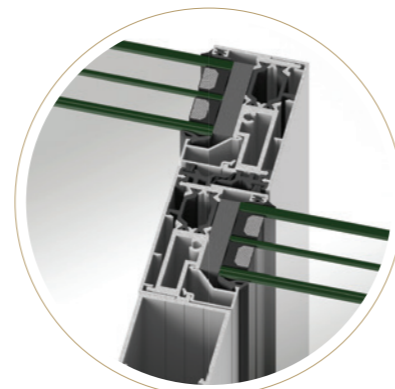
Su trasmittancia térmica con valores desde 0,9 W/m²K lo hace un sistema de correderas perfecto para cualquier zona climática sin renunciar a las grandes vistas.

Notre système de porte coulissante à levage de la plus haute qualité. Avec un nœud central de seulement 42 mm, ce système coulissant à levage présente une esthétique épurée qui donne aux espaces un maximum d'espace et un minimum d'interférence visuelle.

Son coefficient de transmission thermique de 0,9 W/m²K en fait un système coulissant parfait pour toutes les zones climatiques, sans sacrifier la vue.



**NUDO CENTRAL**  
Nœud central



**NUDO CENTRAL CON REFUERZO**  
Nœud central avec renforcement

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 150 mm Dormant	Hojas de corte recto: 65.5 mm Ouvrants à coupe droite									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32/42 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 3300 mm Largeur	Alto (H) 3300 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	300 kg (Herraje elevable LS400) / 400 kg (Herraje elevable LS400 y carros adicionales) 300 kg (Ferrure à levage LS400) / 400 kg (Ferrure à levage LS400 et Chariots additionnels)										
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 40$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 0.9$ (W/m²K) Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	<b>9A</b>	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	<b>C2</b>	C3	C4	C5	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

### POSIBILIDADES DE APERTURA

Possibilités d'ouverture



2 HOJAS ELEVABLES  
2 VANTAUX À LEVAGE



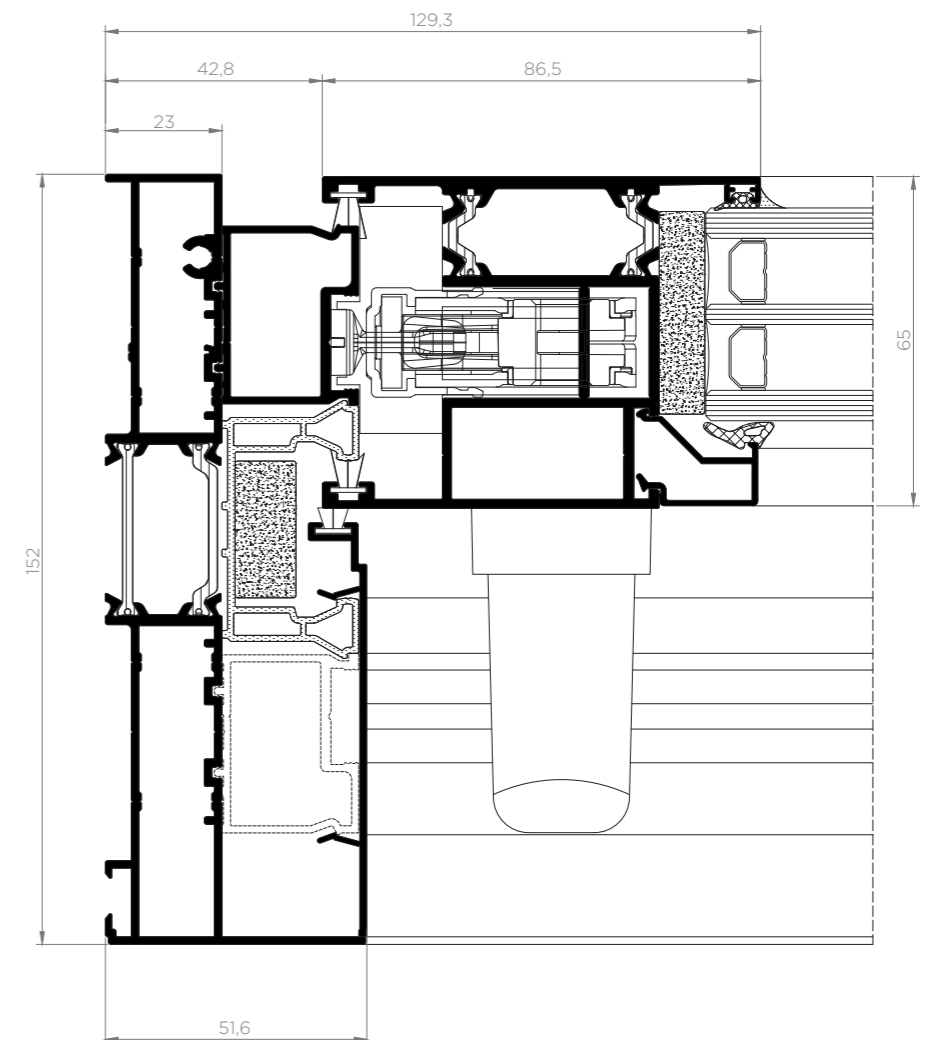
1 HOJAS ELEVABLE, 1 HOJA FIJA  
1 VANTAIL À LEVAGE  
1 VANTAIL FIXE



2 HOJAS ELEVABLES  
2 HOJAS FIJAS  
2 VANTAUX À LEVAGE  
2 VANTAUX FIXE



4 HOJAS ELEVABLES  
4 VANTAUX À LEVAGE



# ARTIS ELEVABLE

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ARTIS es nuestra serie más versátil de sistemas de ventanas y puertas correderas elevables con excelentes calidades. Altas prestaciones termoacústicas, máxima seguridad y una estética minimalista con gran superficie acristalada y un nudo central de tan solo 34 mm.

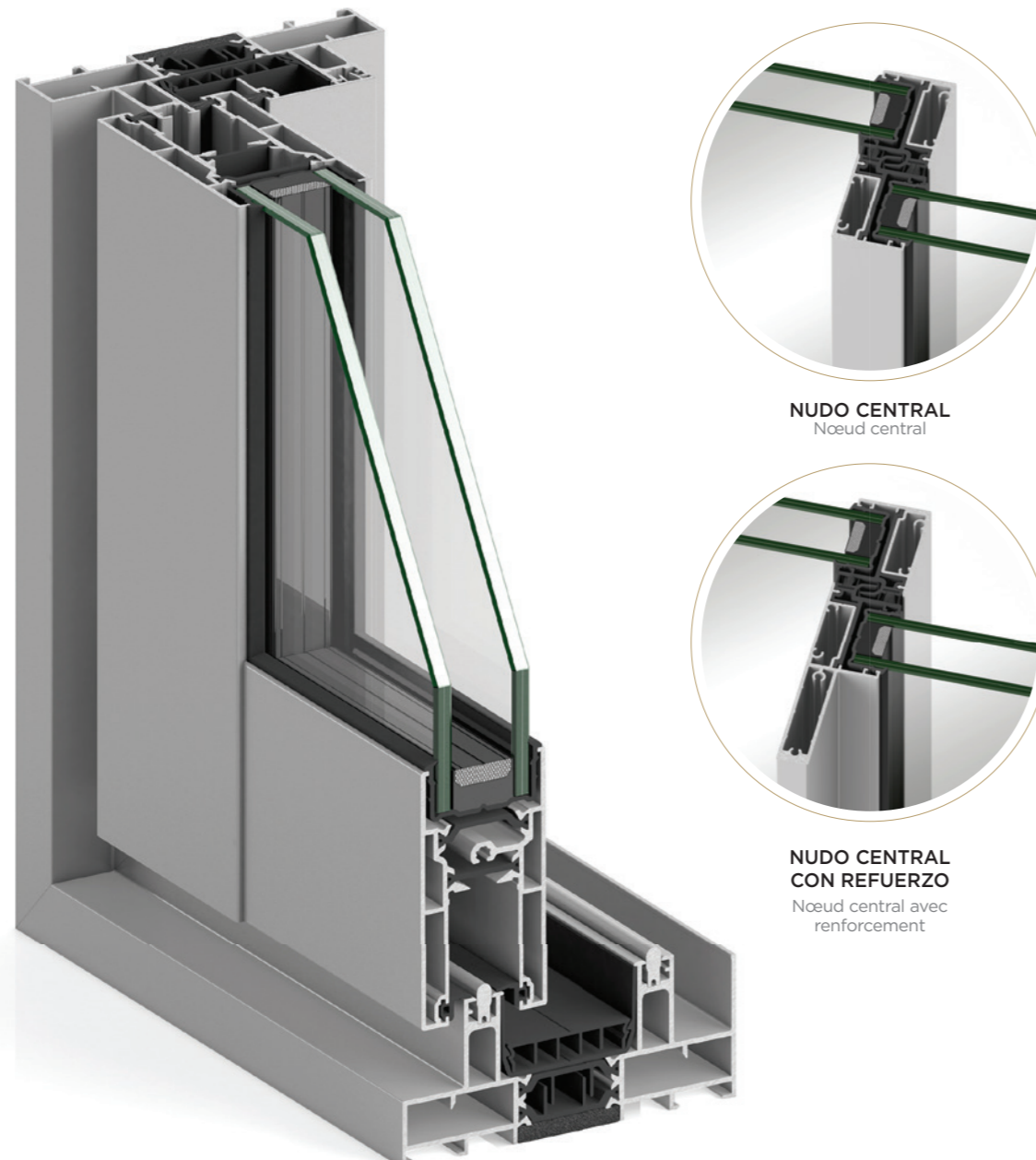
Su acristalamiento de 32 mm de espesor junto a las poliamidas de hasta 34 mm de longitud, perfiles complementarios de PVC multicámaras y las felpas especiales garantizan un elevado aislamiento térmico y acústico.

Dispone de tapetas embellecedoras interiores y exteriores que proporcionan una barrera adicional de burletes.

ARTIS est notre série la plus versatile de systèmes et de portes coulissantes à levage aux excellentes qualités. Des prestations thermo acoustiques élevées, une sécurité maximale et une esthétique minimaliste avec une grande surface vitrée et un noeud central de seulement 34 mm.

Son vitrage de 32 mm d'épaisseur combiné aux polyamides de jusqu'à 34 mm de longueur, les profils complémentaires en PVC multichambre et les joints brosses garantissent un isolement thermique et acoustique élevé.

Il dispose de capots enjoliveurs intérieurs et extérieurs en option, qui fournissent une barrière additionnelle de bourrelets.



**NUDO CENTRAL**  
Noeud central

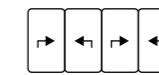
**NUDO CENTRAL CON REFUERZO**  
Noeud central avec renforcement

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 112 mm Dormant	Hojas de corte recto: 42/46 mm Ouvrants à coupe droite									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 3300 mm Largeur	Alto (H) 3200 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	300 kg										
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 42$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.3$ (W/m <sup>2</sup> K) Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

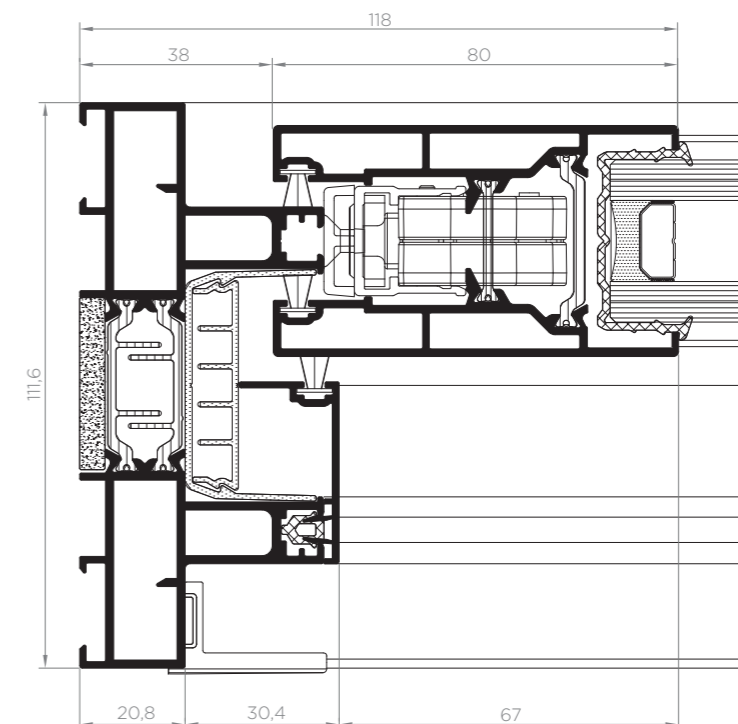
**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture



2 HOJAS ELEVABLES  
2 VANTAUX À LEVAGE



4 HOJAS ELEVABLES  
4 VANTAUX À LEVAGE



# VENTANAS CORREDERAS

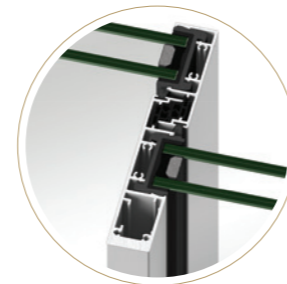
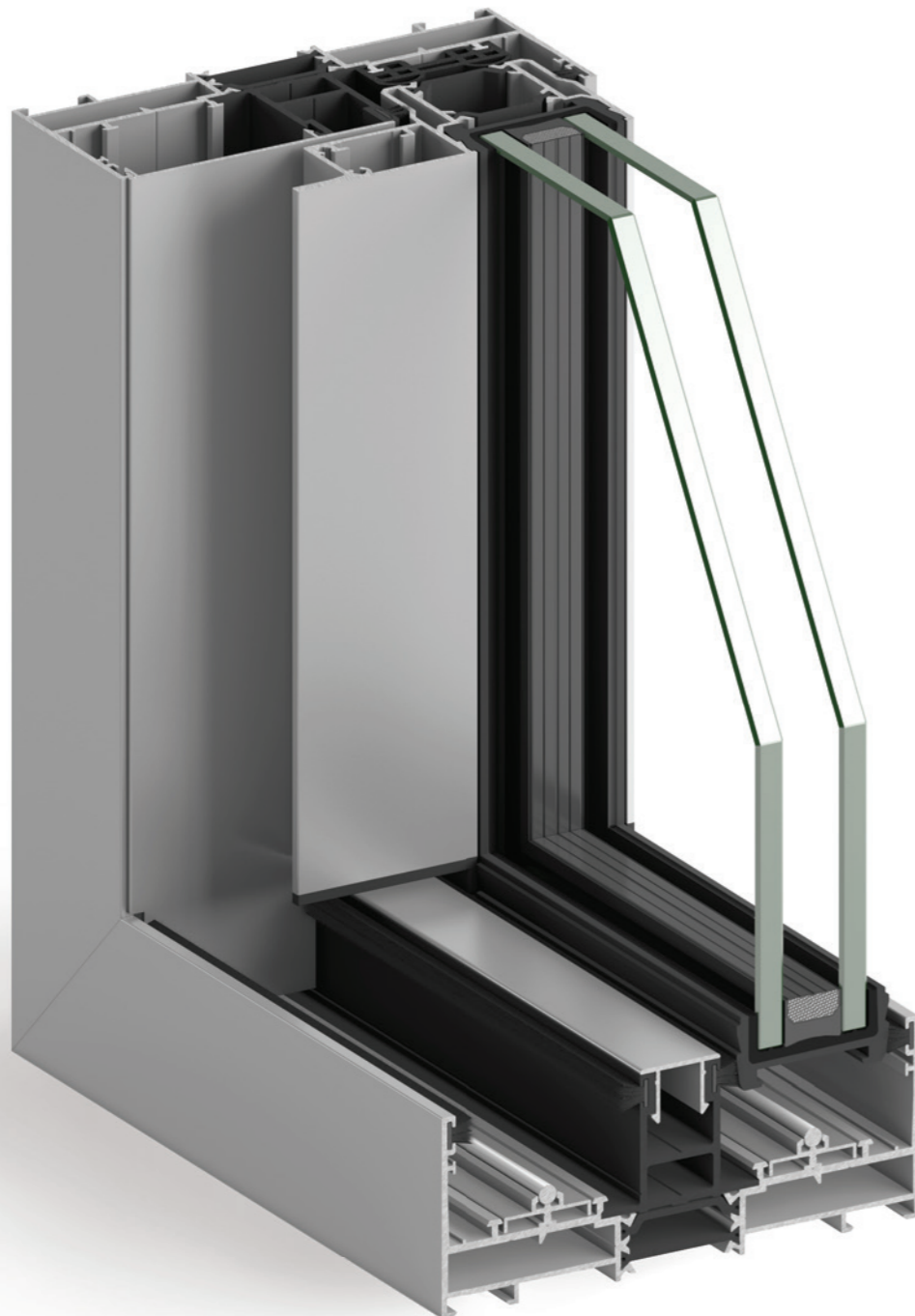
FENÊTRES COULISSANTES



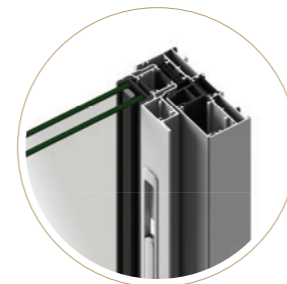
- INFINITY
- ARTIS PREMIUM
- ARTIS +
- ARTIS
- IRIS

Sistema vanguardista para ventanas y puertas correderas deslizantes con una estética aún más minimalista gracias a una sección del nudo central de tan solo 25 mm y a sus perfiles horizontales de hoja ocultos. Además, su carácter versátil permite diferentes configuraciones y opciones de hojas laterales y sistemas de cierre.

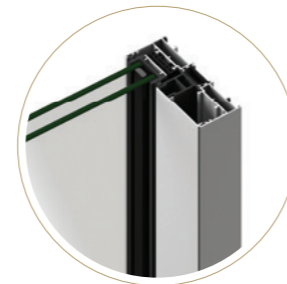
Système de pointe pour fenêtres et portes coulissantes à l'esthétique encore plus minimaliste grâce à une section de nœud central de seulement 25 mm et à des profils d'ouvrants horizontaux dissimulés. En outre, son caractère polyvalent permet différentes configurations et options d'ouvrants latéraux et de systèmes de fermeture.



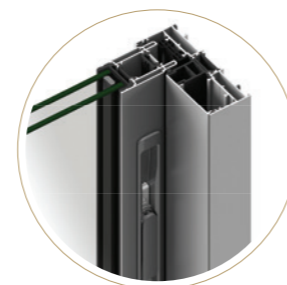
**NUDO CENTRAL MÍNIMO**  
Nœud central minimal



**HOJA REDUCIDA**  
Ouvrant réduit



**HOJA OCULTA**  
Ouvrant caché

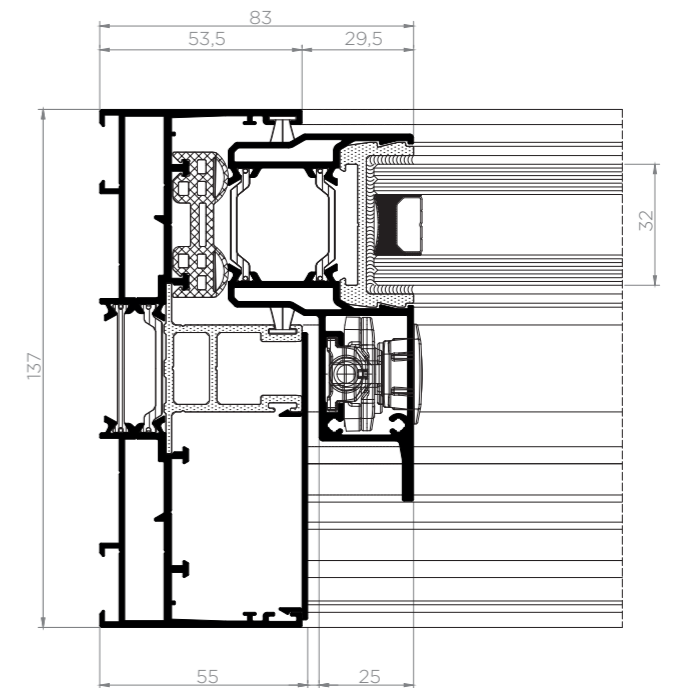
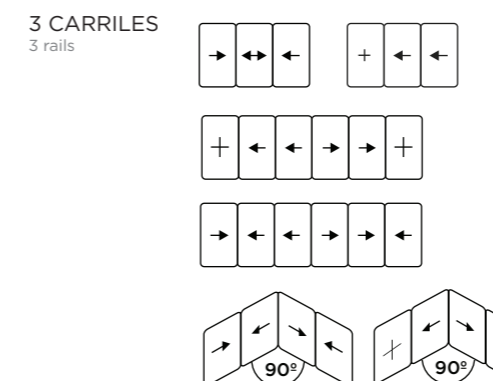
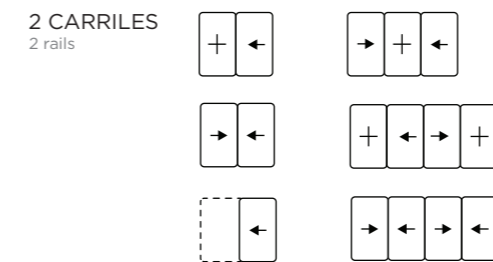


**CIERRE MULTIPUNTO**  
Fermetures multipoints

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 137 mm Dormant										
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 2600 mm Largeur	Alto (H) 3200 mm Hauteur	Área máxima 7,5 m <sup>2</sup> Superficie maximale								
<b>DIMENSIONES MÍNIMAS HOJA</b> Dimensions minimales par vantail	Ancho (L) 500 mm Largeur	Alto (H) 650 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Poids maximum par vantail	300 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología y ubicación. Consultar le poids et les dimensions maximales en fonction de la typologie.									
<b>LONGITUD DE POLIAMIDAS</b> Longeur de polyamide	34 mm / 30 mm										
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Épaisseur moyen théorique	2,0 mm										
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	R <sub>w</sub> ≤ 42 dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	U <sub>w</sub> ≥ 1.3 (W/m <sup>2</sup> K) <small>Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.</small>										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	<b>CLASE 3</b>	CLASE 4	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture

**DESLIZANTES** Couissantes



1:2



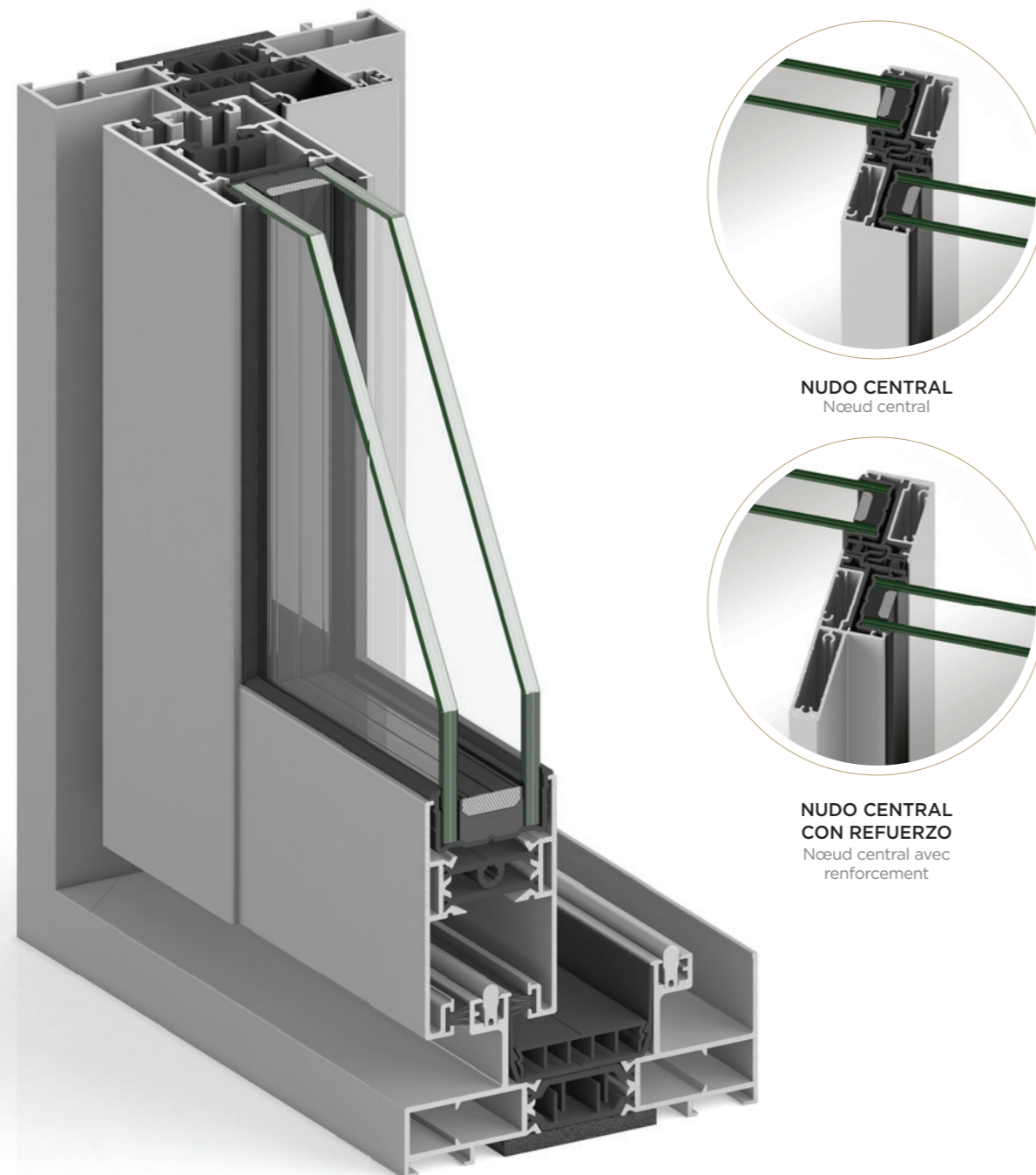
# ARTIS PREMIUM

La versión PREMIUM de nuestro sistema de ventanas y balconeras más versátil. Alto rendimiento térmico con líneas depuradas y minimalistas, y una amplia superficie acristalada con un nudo central de tan solo 34 mm y marcos de 112 mm.

Sus cierres multipunto otorgan la máxima seguridad y sus vidrios de hasta 32 mm, perfiles de PVC multicámaras y poliamidas de hasta 34 mm aseguran un elevado aislamiento termoacústico.

La version PREMIUM de notre système de fenêtres et portes-fenêtres la plus versatile. Rendement thermique élevé avec des lignes épurées et minimalistes, et une ample surface vitrée avec un noeud central de seulement 34 mm et des dormant de 112 mm.

Ses fermetures multipoints offrant une sécurité maximale et ses verres de jusqu'à 32 mm, profils en PVC multichambre et ses polyamides de jusqu'à 34 mm assurent un isolement thermo acoustique élevé.



**NUDO CENTRAL**  
Noeud central

**NUDO CENTRAL CON REFUERZO**  
Noeud central avec renforcement

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

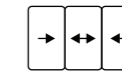
<b>SECCIONES</b> Sections	Marco perimetral de: 112 mm (bicarriles) Dormants périmétraux de: 112 mm ( 2 rails )	Hojas de corte recto: 42/46 mm Ouvrants à coupe droite									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 2300 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	150 kg (rodamientos tándem) 150 kg ( roulette tandem )										
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 42$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.3$ (W/m <sup>2</sup> K)	Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.									
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

### POSIBILIDADES DE APERTURA

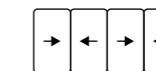
Possibilités d'ouverture



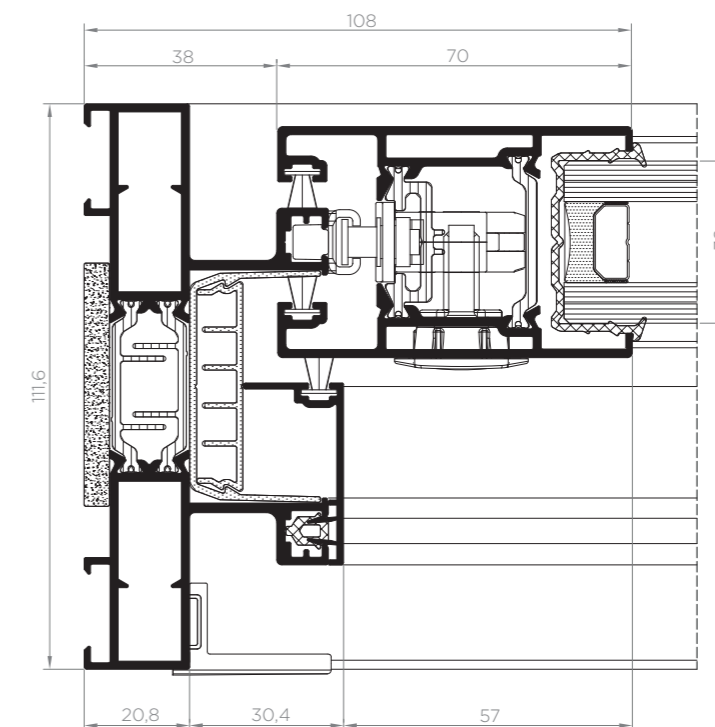
2 HOJAS CORREDERAS  
2 VANTAUX COULISSANTS



3 HOJAS CORREDERAS  
(2 carriles)  
3 VANTAUX  
COULISSANTS (2 rails)



4 HOJAS CORREDERAS  
4 VANTAUX COULISSANTS



Nuestro sistema de ventanas y balconeras ARTIS + posee marcos perimetrales de 74 mm. Su estética simple y minimalista deja ver un nudo central de tan solo 34 mm, y sus hojas están previstas para acoger un espesor total de acristalamiento de 32 mm.

Dispone de tapetas embellecedoras interiores y exteriores que proporcionan una barrera adicional de burletes. Sus perfiles complementarios de PVC-r generan una ruptura de puente térmico que aporta multicámaras y reduce la transmisión de calor por convección.

Notre système de fenêtres et de portes-fenêtres ARTIS+ dispose de dormants périmétraux de 74 mm. Son esthétique simple et minimaliste permet de voir un noeud central de seulement 34 mm, et ses ouvrants sont prévus pour accueillir une épaisseur totale de vitrage de 32 mm.

Il dispose de capots enjoliveurs intérieurs et extérieurs qui fournissent une barrière additionnelle de bourrelets. Ses profilés complémentaires en PVC-r génèrent une rupture à pont thermique qui apporte des multi chambres et réduit la transmission de chaleur par convection.



**NUDO CENTRAL**  
Noeud central



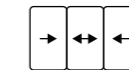
**NUDO CENTRAL CON REFUERZO**  
Noeud central avec renforcement

<b>SECCIONES</b> Sections	Marco perimetral de: 74 mm (bicarriles) Dormants périmétraux	Hojas de corte recto: 42/46 mm Ouvrants à coupe droitereto									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 2300 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	150 kg (rodamientos tándem) 150 kg (roulette tandem)										
<b>AI SLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 42$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.3$ (W/m <sup>2</sup> K) <small>Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.</small>										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

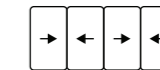
**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture



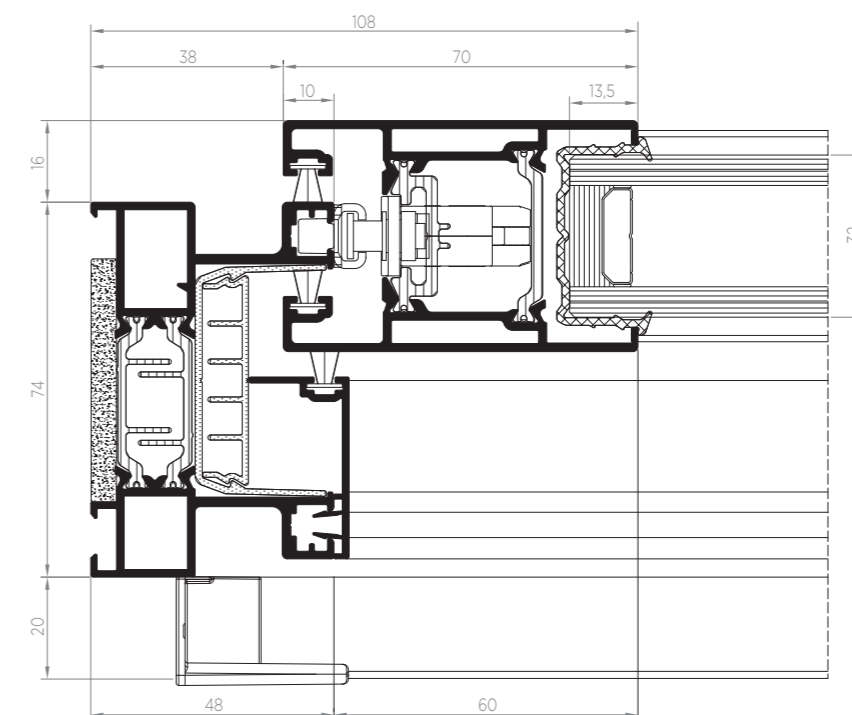
2 HOJAS CORREDERAS  
2 VANTAUX COULISSANTS



3 HOJAS CORREDERAS  
(2 carriles)  
3 VANTAUX COULISSANTS (2 rails)



4 HOJAS CORREDERAS  
4 VANTAUX COULISSANTS



# ARTIS

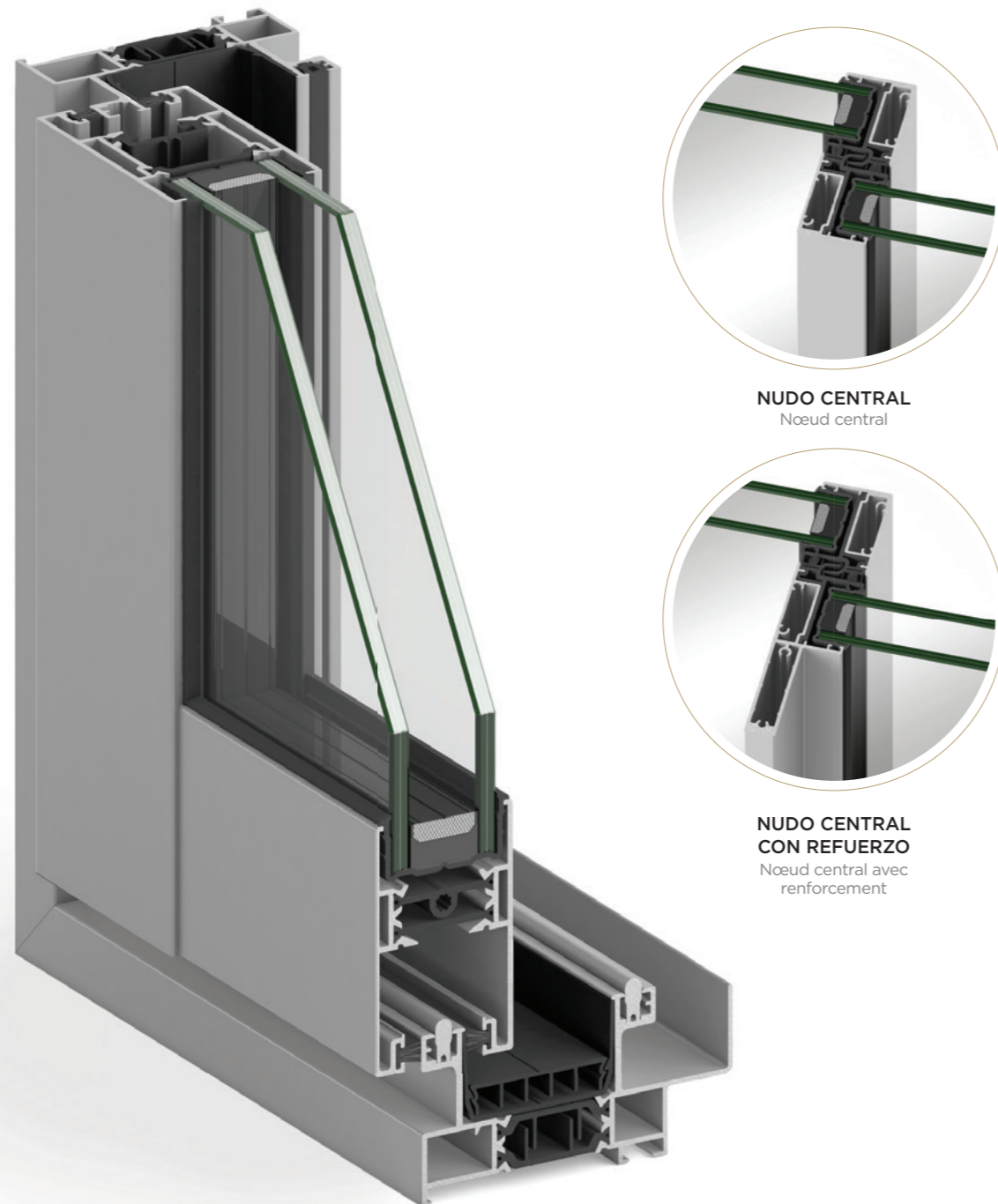
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La serie ARTIS representa la versatilidad absoluta en sistemas de ventanas y balconeras. Posee una total adaptabilidad a todo tipo de huecos y dispone de múltiples variantes: monocarril, bicarril, tricarril y galandage.

En su versión básica, ARTIS dispone de marcos perimetrales de 74 y 131 mm, hojas de corte recto de 42 y 46 mm y una gran superficie acristalada con un nudo central de solo 34 mm.

La série ARTIS représente la versatilité absolue dans les systèmes de portes et fenêtres coulissantes. Elle dispose d'une adaptabilité totale à tout type d'encadrements et dispose de multiples variantes : monorail, bi rail, tri rail et à galandage.

Dans sa version de base, ARTIS dispose de dormants périmétraux de 74 mm et 131 mm, des ouvrants à coupe droite de 42 et 46 mm et une grande surface vitrée avec un noeud central de seulement 34 mm.

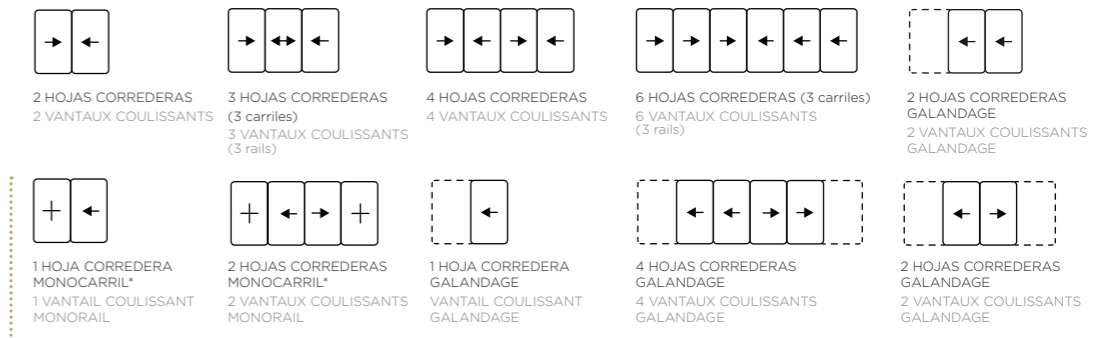


**NUDO CENTRAL**  
Noeud central

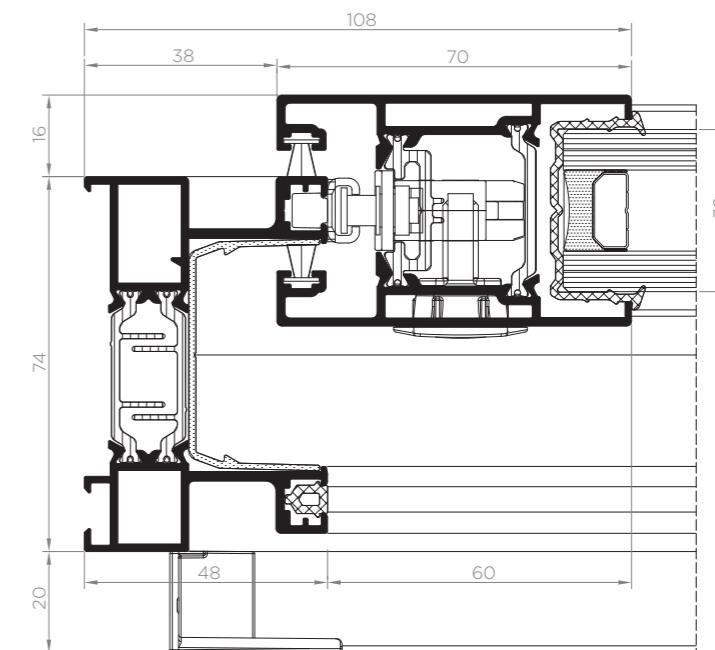
**NUDO CENTRAL CON REFUERZO**  
Noeud central avec renforcement

<b>SECCIONES</b> Sections	Marcos perimetrales de: 74/131 mm (3carriles) Dormants périmétraux	Hojas de corte recto: 42/46 mm Ouvrants à coupe droite									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	32 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 2300 mm Largeur	Alto (H) 2600 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO HOJA</b> Poids maximum par vantail	150 kg (rodamientos tándem) 150 kg (roulette tandem)										
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w \leq 42$ dB										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmittance thermique	$U_w \geq 1.7$ (W/m <sup>2</sup> K)	Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée conformément à la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du vitrage.									
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	<b>7A</b>	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	C2	C3	C4	<b>C5</b>	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, bi couleur, anodisé et imitation bois.										

**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture



\*Marco 85 mm. \*Dormant



Sistema IRIS de ventanas y puertas correderas básico, ligero y económico con marcos perimetrales de 90 mm y hojas de corte recto de 34.5 y 37.6 mm. Su sección de referencia es de 100 mm y posee marcos perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad y hojas de corte recto con un nudo central de solo 42 mm con posibilidad de hoja central con refuerzo incorporado.

Sus herrajes, burletes y accesorios también de alta calidad y fabricación propia.

Système IRIS de fenêtres et de portes coulissantes de base, léger et bon marché avec des dormants de 90 mm et des ouvrants à coupe droite de 34.5 et 37.6 mm. Sa section de référence est de 100 mm et dispose de dormants périmétraux montés avec des équerres de haute qualité et des ouvrants à coupe droite avec un noeud central de seulement 42 mm, possibilité d'ouvrant central avec renforcement incorporé.

Ses ferrures, ses bourrelets et ses accessoires sont aussi de haute qualité et de fabrication interne.

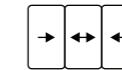


<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 90 mm Dormant	Hoja: 34.5 / 37.6 mm Ouvrant
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	6/8/18/22 mm	
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 2000 mm Largeur	Alto (H) 2500 mm Hauteur
<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Poids maximum par vantail	80 kg	
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolation acoustique	$R_w = 27(-1;-2) \text{ dB} - 30(-1;-2) \text{ dB}$	
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1    CLASE 2 <b>CLASE 3</b> CLASE 4	UNE-EN 12207:2017
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A    2A    3A    4A    5A    6A <b>7A</b> 8A    9A    EXXX	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1    C2    C3 <b>C4</b> C5	UNE-EN 12210:2017
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, anodizado e imitación a madera. Blanc, couleur, anodisé et imitation bois.	

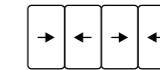
**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture



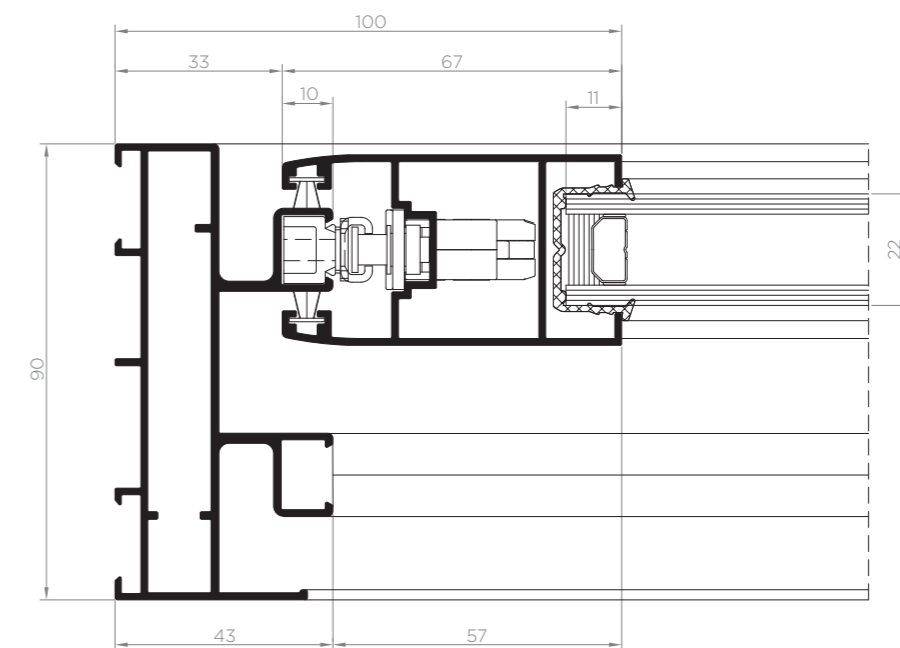
2 HOJAS CORREDERAS  
2 VANTAUX COULISSANTS



3 HOJAS CORREDERAS (2 carriles)  
3 VANTAUX COULISSANTS (2 rails)



4 HOJAS CORREDERAS  
4 VANTAUX COULISSANTS



# PUERTA PLEGABLE

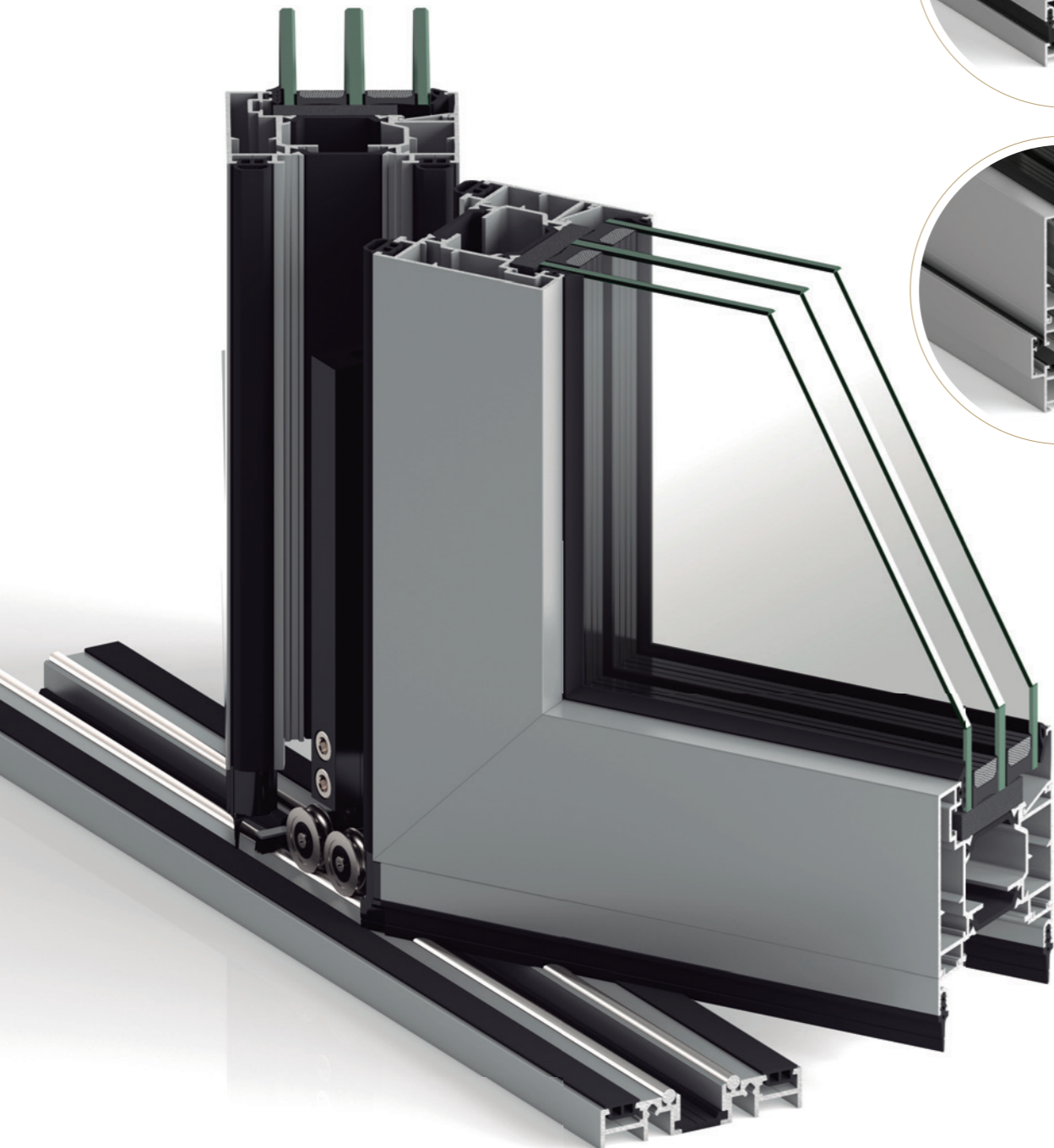
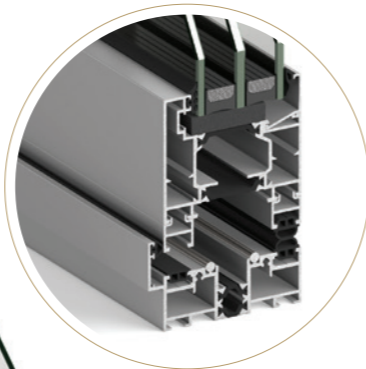
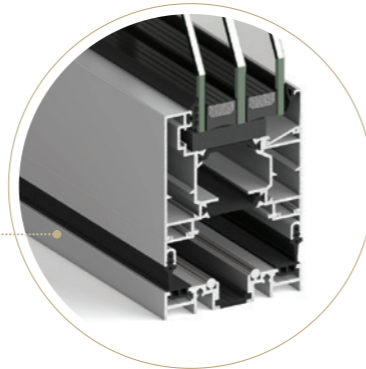
PORTE PLIANTE



Sistema para puertas plegables con las máximas prestaciones de hermeticidad y con un diseño elegante coplanar que cubre grandes dimensiones de hueco y permite comunicarse con el espacio exterior de una manera cómoda y ágil mediante el plegado y desplegado de sus hojas.

Système de portes pliantes aux caractéristiques hermétiques maximales et au design coplanaire élégant qui couvre de grandes ouvertures et permet de communiquer avec l'espace extérieur de manière confortable et agile en pliant et dépliant ses vantaux.

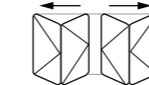
**PERFIL SOLERA**  
Profil seuil



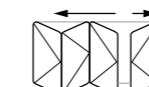
<b>SECCIONES</b> Sections	Marco: 75 mm Dormant	Hoja: 75 mm Ouvrant									
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	≤ 51 mm										
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA</b> Dimensions maximales par vantail	Ancho (L) 1200 mm Largeur	Alto (L) 3500 mm Hauteur									
<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Poids maximum par vantail	120 kg	Consultar peso y dimensiones máximas según tipología y ubicación. Consulter le poids maximal et les dimensions en fonction du type et de l'emplacement.									
<b>LONGITUD DE POLIAMIDA</b> Longueur du polyamide	34 mm / 30 mm										
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Épaisseur moyenne théorique	1,5 a 1,9 mm										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmission thermique	$U_w \geq 1,1$ (W/m²K) Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio. Valeur calculée selon la norme EN-ISO 10077-1. Consulter la configuration de la fenêtre et du verre.										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Perméabilité à l'air	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	<b>CLASE 4</b>	UNE-EN 12207:2017						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Étanchéité à l'eau	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	<b>E750</b>	UNE-EN 12208:2000
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Résistance au vent	C1	<b>C2</b>	C3	C4	C5	UNE-EN 12210:2017					
<b>ACABADOS</b> Finitions	Blanco, color, bicolor, anodizado e imitación a madera. Blanc, coloré, bicolore, anodisé et imitation bois.										

**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture

**APERTURA**  
Ouverture

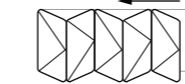


**Conjunto de hojas pares**  
Ensemble de vantaux pairs

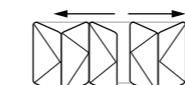


**Conjunto de hojas impares**  
Ensemble de vantaux impairs

**APILADO**  
Empilage

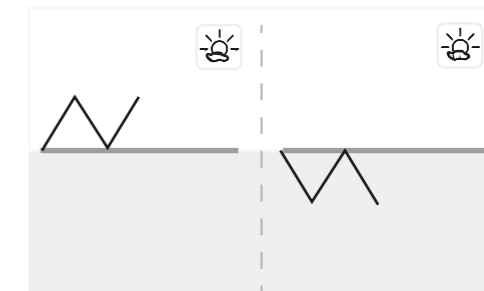


**Hojas plegadas a 1 lado**  
Vantaux pliés sur un côté



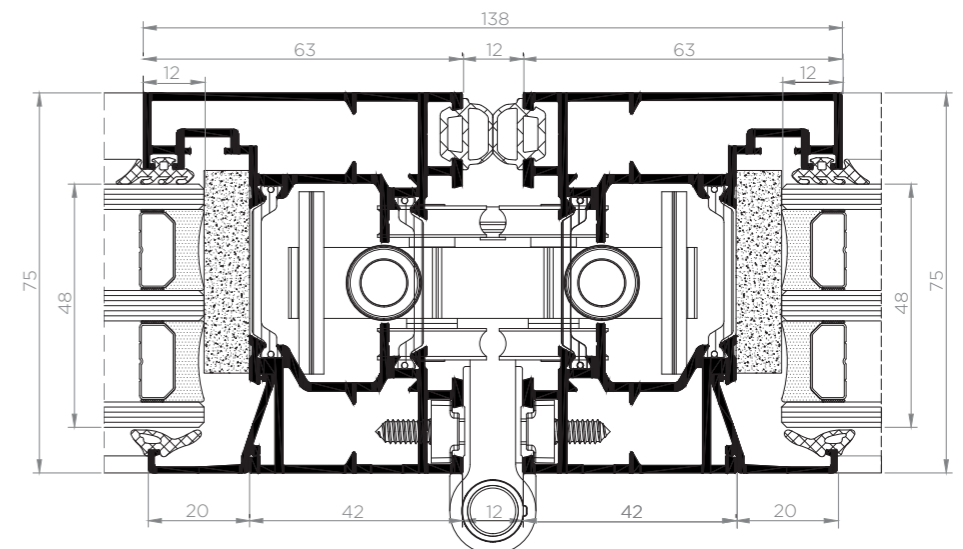
**Hojas plegadas a ambos lados**  
Vantaux pliés des deux côtés

**PLEGADO**  
Pliage



**Plegado exterior**  
Pliage extérieur

**Plegado interior**  
Pliage intérieur



# BARANDILLAS

GARDE-CORPS



- GLASS LINE
- INVISIBLE GLASS LINE

# GLASS LINE

Innovador sistema de barandilla que puede instalarse sobre el forjado, a canto de forjado o completamente embutido y presenta la opción de poder iluminarse mediante tiras LED.

La estética más vanguardista con las máximas exigencias en seguridad.

Système innovant de garde-corps qui peut être installé sur la dalle, sur le bord de la dalle ou complètement encastré et qui a la possibilité d'être éclairé par des bandes LED.

L'esthétique la plus avant-gardiste avec les exigences de sécurité les plus élevées.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**ALTURA MÁXIMA**  
 Hauteur maximale

Marco: 137 mm  
 Dormant

88.4 (17,52 mm)

**ACRISTALAMIENTO**  
 Vitrage

**VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO-TEMPLADO**  
 Verre de sécurité laminé-trempe

1010.2 (20,76 mm)

1010.4 (21,52 mm)

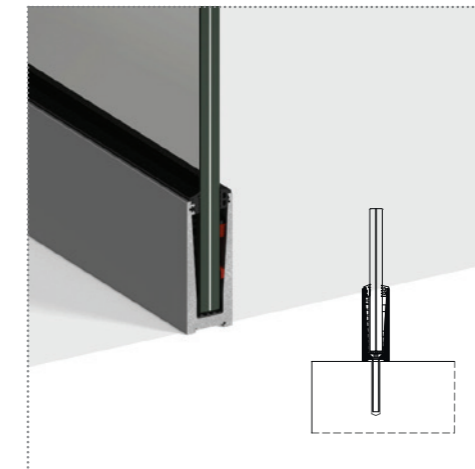


Cumple los requisitos establecidos por el apartado 3.2 del DB SE-AE del Código Técnico de la Edificación para categorías de uso donde se exige un soporte de carga de 0,8 kN/m, 1,6 kN/m y 3,0 kN/m en la parte superior.  
 Répond aux exigences de la section 3.2 de la DB SE-AE du Code Technique de la Construction pour les catégories d'utilisation où une capacité de charge de 0,8 kN/m, 1,6 kN/m et 3,0 kN/m au sommet est requise.

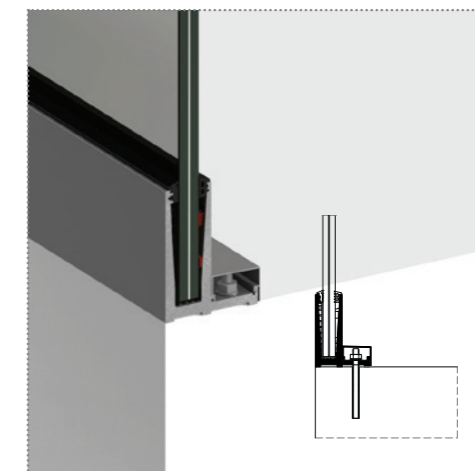
Ver en cada caso. Voir dans chaque cas.

**CONFIGURACIONES**  
 Configurations

**SOBRE FORJADO**  
 À propos de la forge



**SOBRE FORJADO CON ALA**  
 Sur forgé avec bride





# INVISIBLE GLASS LINE

La belleza de lo invisible con la máxima transparencia. Sistema de barandilla acoplada minimalista que combina la estética más vanguardista del balcón francés con las máximas exigencias en seguridad.

La beauté de l'invisible avec une transparence maximale. Un système de garde-corps couplé minimaliste qui combine l'esthétique avant-gardiste des balcons français avec les exigences de sécurité les plus élevées.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>ALTURA MÁXIMA</b> Hauteur maximale	1100 mm	
<b>ANCHO MÁXIMO</b> Longueur maximale	2000 mm	Templado-laminado 88.4 mm   Laminé trempé 88,4 mm
	1500 mm	Laminado 88.2 mm   Laminé 88.2 mm
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Vitrage	<b>LAMINADO</b> Laminé	<b>TEMPLADO-LAMINADO</b> Laminé trempé
	88.2 mm	88.4 mm

El sistema de barandillas STRUGAL Invisible Glass Line ha sido ensayado según los métodos definidos en la norma UNE 85237:1991 y se ha verificado para varias tipologías de vidrios que se ajusta a los requisitos establecidos por el apdo. 3.2 del DB SE-AE del CTE para categorías de uso donde se exige un soporte de 1,6 kN/m en la parte superior. Además, se ha comprobado el cumplimiento de las especificaciones del Eurocódigo 1 según EN 1991-1-1:2003/ AC:2010 para aquellos países de la Unión Europea que no dispongan de normativa propia para edificación.

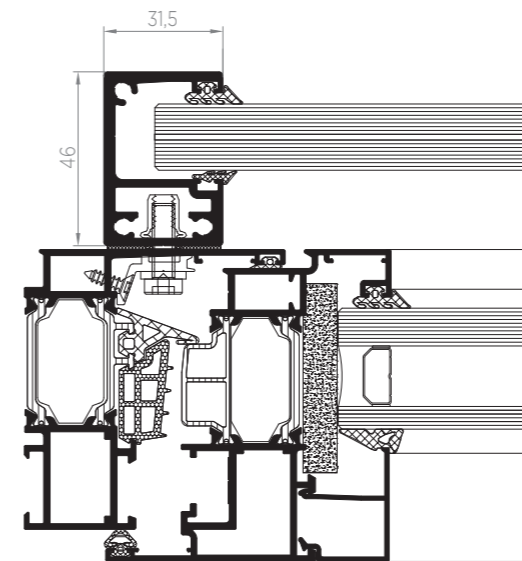
- ✔ Ensayo estático horizontal hacia el exterior.
- ✔ Ensayo estático horizontal hacia el interior.
- ✔ Ensayo estático vertical.
- ✔ Ensayo dinámico de cuerpo blando de grandes dimensiones.
- ✔ Ensayo dinámico de cuerpo duro.
- ✔ Ensayo de seguridad.

Le système de garde-corps STRUGAL Invisible Glass Line a été testé selon les méthodes définies dans la norme UNE 85237:1991 et il a été vérifié pour différents types de verre qu'il est conforme aux exigences établies par le paragraphe 3.2 de la DB SE-AE du CTE pour les catégories d'utilisation où un support de 1,6 kN/m en haut est requis. En outre, la conformité aux spécifications de l'Eurocode 1 selon EN 1991-1-1:2003/ AC:2010 a été vérifiée pour les pays de l'Union européenne qui n'ont pas leur propre réglementation en matière de construction.

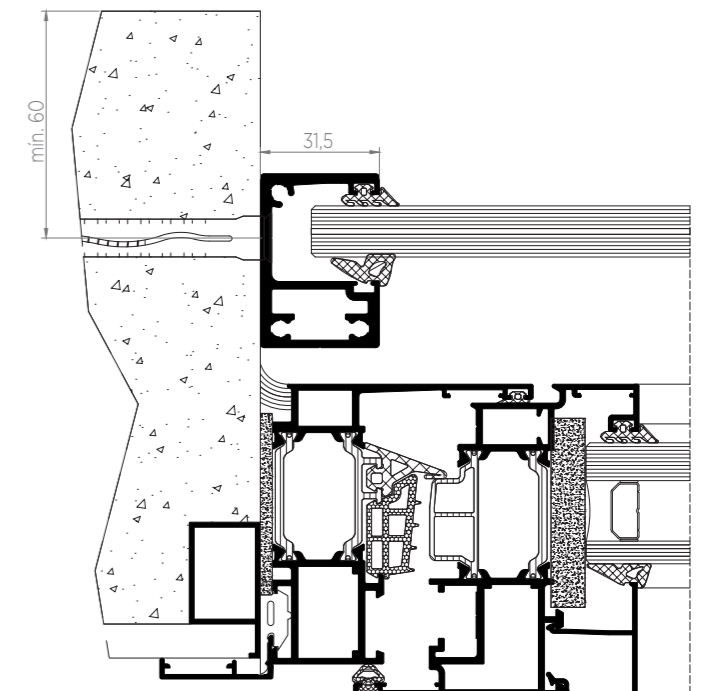
- ✔ Essai statique horizontal vers l'extérieur.
- ✔ Essai statique horizontal vers l'intérieur.
- ✔ Essai statique vertical.
- ✔ Essai dynamique sur grand corps mou.
- ✔ Essai dynamique sur corps dur.
- ✔ Essai de sécurité.

## CONFIGURACIONES

Configurations



**BARANDILLA  
ACOPLADA A MARCO**  
Main courante fixée au dormant



**BARANDILLA  
ANCLADA A OBRA**  
Main courante ancrée au chantier



# PROTECCIÓN SOLAR

PROTECTION SOLAIRE



La mallorquina indispensable en las fachadas más expuestas a la luz solar. Esta protección solar tipo mallorquina constituye un elemento decorativo y protector con diversas posibilidades de contraventanas: lamas fijas, móviles o panel.

Le volet indispensable sur les façades les plus exposées au soleil. Ce brise-soleil de type volet est un élément de décoration et de protection avec différentes possibilités de remplissage : lames fixes, lames mobiles ou panneaux.

**DIMENSIONES MÁXIMAS HOJA**  
Dimensions maximales par vantail

**ABISAGRADA**  
À Battante

Ancho (L) 700 mm  
Largeur du vantail  
Alto (L) 2500 mm  
Largeur du vantail

**CORREDERA**  
Coulissante

Ancho (L) 1500 mm  
Hauteur du vantail  
Alto (L) 2600 mm  
Hauteur du vantail

**PESO MÁXIMO POR HOJA**  
Poids maximum par vantail

**ABISAGRADA**  
À battante

60 kg

**CORREDERA**  
Coulissante

80 kg

**TIPOS DE LAMAS**  
Types de lames

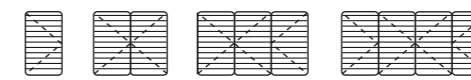
**LAMA FIJA CON TACOS**  
Lame fixe avec bouchons

**LAMA MÓVIL**  
Lame mobile

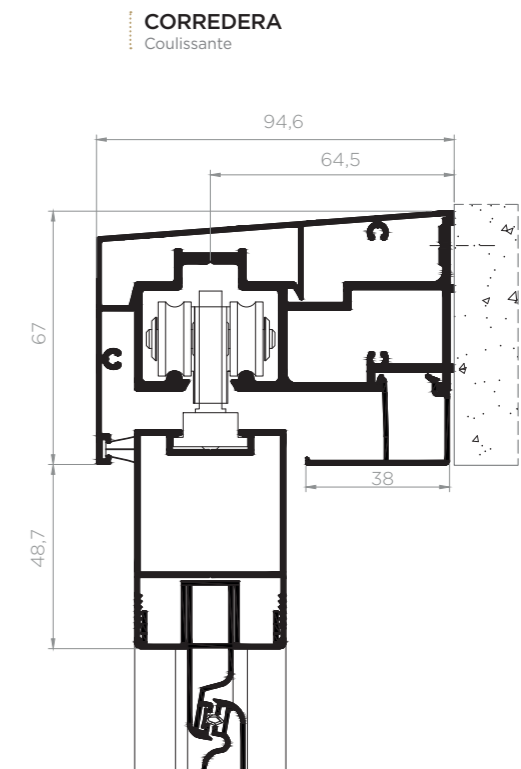
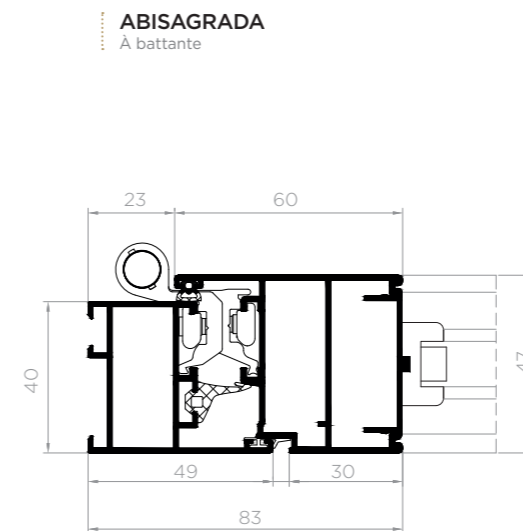
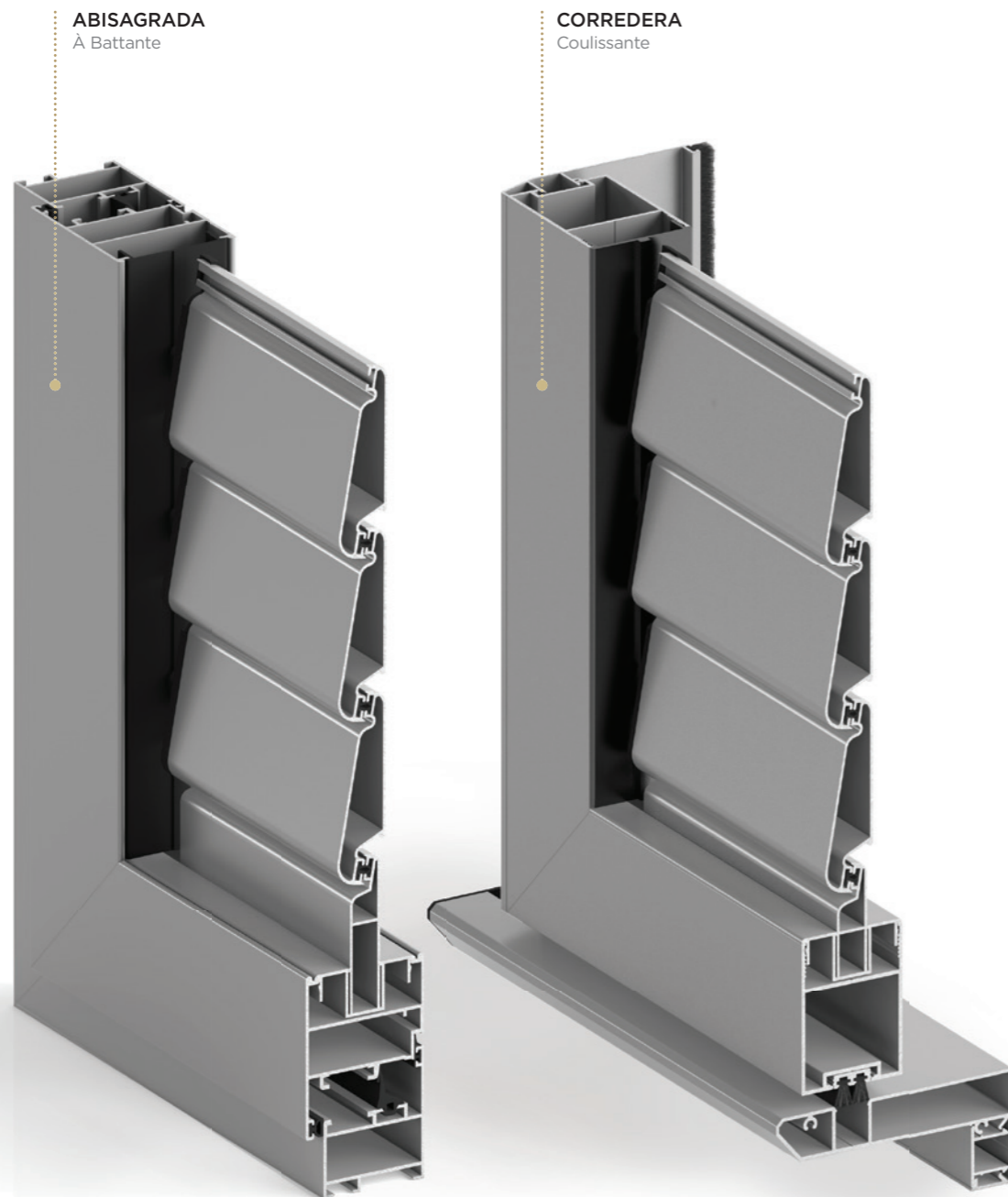
**LAMA ANTIVANDÁLICA**  
Lamelles anti-vandalisme

**POSIBILIDADES DE APERTURA**  
Possibilités d'ouverture

**ABISAGRADA**  
À battante



**CORREDERA**  
Coulissante



# PERSIANAS

VOLETS



■ STRUGAL SC CURVE / SC LINE

■ MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA  
MOTORISATION ET DOMOTIQUE

# STRUGAL SC CURVE / SC LINE

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.

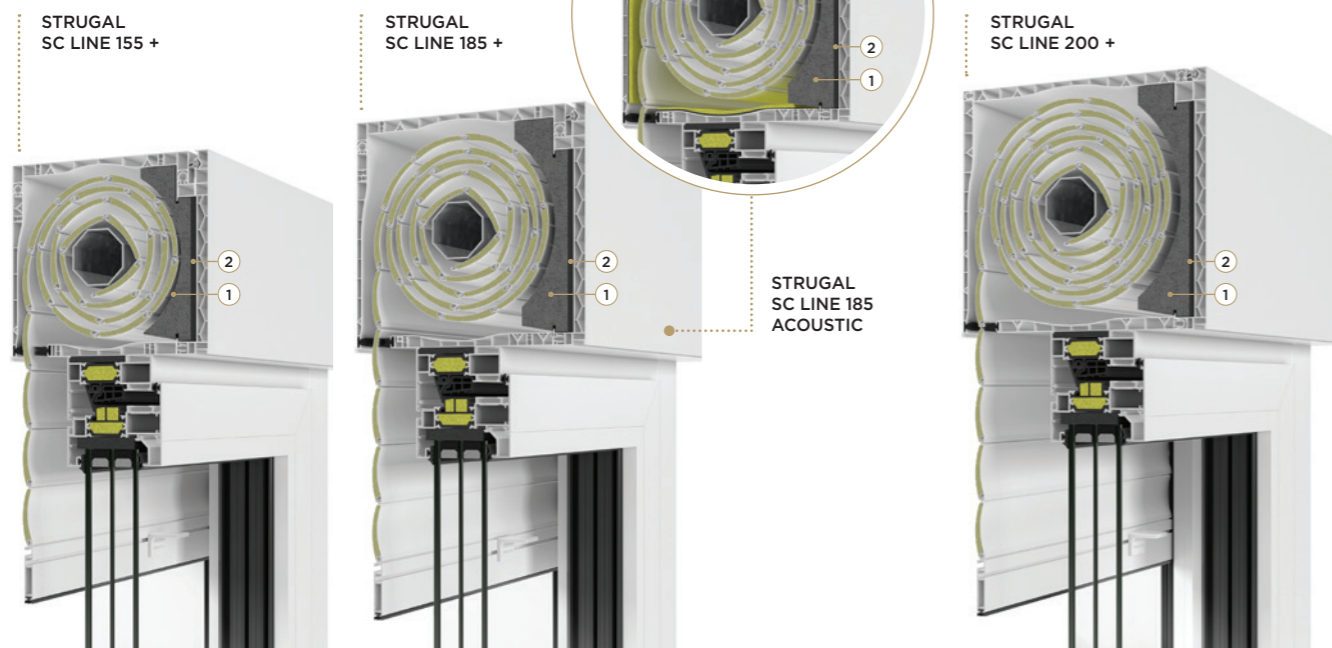
Les systèmes de coffres et volets **STRUGAL** peuvent comprendre des systèmes d'aération et des systèmes d'automatisation qui rendent la vie de l'utilisateur plus commode et confortable. De plus, ils présentent la possibilité d'intégrer des moustiquaires, une solution idéale pour profiter de la lumière et de la vue sur l'extérieur tout en étant protégés des facteurs externes tels que les insectes ou le 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. Nos coffres **SC LINE** peuvent être produits avec des couvre-joints en aluminium extrudé, indépendamment de leur isolement.

- ① Poliestireno con grafito  
Polystyrène avec graphite
- ② Lámina insonorizante  
Lame d'insonorisation
- ③ Membrana autoadhesiva de alta densidad y poliestireno  
Membrane autocollante haute densité et polystyrène

## ENROLLAMIENTO STRUGAL SC LINE +

ENROULEMENT

	EJE	C155	C185	C200
ALUMINIO PERFILADO 45 Aluminium profilé 45	Ø 42	1700	2900	3000
	Ø 50	1650	2750	3500
AUTOBLOCANTE 39 Autobloquant 39	Ø 42	-	-	-
	Ø50	1500	2200	2400

\*Unidades en mm. \*Unités en mm. Las alturas indicadas sin cajón. Hauteurs indiquées sans coffre.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS STRUGAL SC LINE +

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	155 mm	185 mm	200 mm
TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmittance thermique	0,86 W/(m <sup>2</sup> K)	0,89 W/(m <sup>2</sup> K)	0,93 W/(m <sup>2</sup> K)
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN ISO 140-3:1995 Isolation acoustique	D <sub>n,e,w</sub> = 58 (-2;-6)dB R <sub>w</sub> = 40 (-2;-6)dB	D <sub>n,e,w</sub> = 53 (-1;-4)dB D <sub>n,e,w</sub> = 55 (-0;-3)dB* R <sub>w</sub> = 37 (-1;-4)dB R <sub>w</sub> = 40 (-1;-3)dB*	D <sub>n,e,w</sub> = 64 (-2;-7)dB R <sub>w</sub> = 46 (-2;-7)dB
PERMEABILIDAD AL AIRE EN ISO 1026:2000 Perméabilité à l'air	CLASE 4	CLASE 4	CLASE 4
ESTANQUIDAD AL AGUA EN ISO 1027:2000 Étanchéité à l'eau	CLASE E2400	CLASE E2400	CLASE E3000
RESISTENCIA AL VIENTO EN ISO 12211:2000 Résistance au vent	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa	P3: 3000 Pa

\* STRUGAL SC LINE 185 ACOUSTIC

# MOTORIZACIÓN Y DOMÓTICA

MOTORISATION ET DOMOTIQUE

## 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.

**Moteur avec fin de course électronique et récepteur incorporé, pour l'automatisation des volets et des stores.**

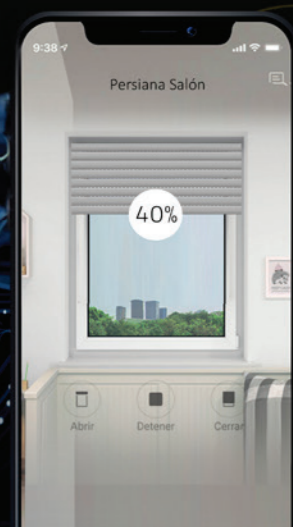
Nous disposons d'une vaste gamme de moteurs qui apportent une versatilité fonctionnelle à vos systèmes de volets et de stores :

- Réglage de plusieurs hauteurs intermédiaires du volet.
- Fonction de mise à jour automatique dynamique des fins de course qui compense l'allongement ou le rétrécissement de la structure et qui permet une précision maximale des positions du volet.
- Étanches, faciles à connecter et adaptables à toutes les distances.
- Moteurs à batteries rechargeables, facilement adaptables aux applications non électriques.



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

Comment pouvons-nous rendre l'installation plus facile et plus sûre? La réponse est le **câble Easy Connect**



## DOMÓTICA

DOMOTIQUE

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

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

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

**Prenez le contrôle du confort de votre logement. Le tout, à coups de clics.**

Avec les nouveaux systèmes de motorisation proposés par STRUGAL vous pourrez contrôler les différents dispositifs de protection solaire de votre logement à partir de votre téléphone portable et d'une app spécifique ou à partir de la commande à distance bidirectionnelle.

Notre système révolutionnaire de microprocesseur Wi-Fi optimise la motorisation, regroupe et synchronise, en se connectant directement, sans HUB, avec les smartphones.



Un único mando para todas las acciones

Une seule commande pour toutes les actions

POR APP  
PAR L'APPLICATION

POR VOZ  
PAR COMMANDE VOCALE

POR MANDO  
PAR COMMANDE



# NUESTRO COMPROMISO

NOTRE ENGAGEMENT



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

Fonctionnalité, créativité  
et respect de l'environnement.

# SEGURIDAD

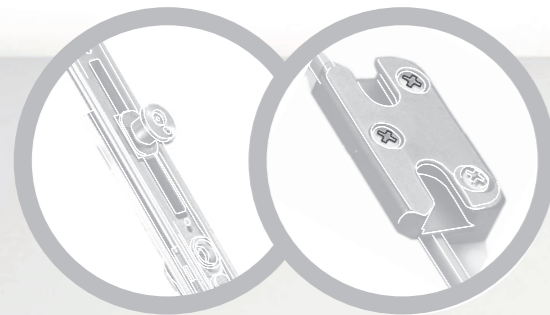
## SÉCURITÉ

### Las ventanas STRUGAL apuestan por la seguridad.

Aumentamos la seguridad del hogar gracias a la elección de nuevos vidrios más resistentes y un **máximo acristalamiento de 51 mm**, perfiles más sólidos, sofisticados sistemas de cierre multipunto, herrajes perimetrales y cerraderos de seguridad.

### Les fenêtres STRUGAL misent sur la sécurité.

Nous augmentons la sécurité du foyer grâce au choix de nouveaux verres plus résistants et **un vitrage maximal de 51 mm**, des profilés plus solides, des systèmes de fermeture multipoint sophistiqués, des ferrures périmétrales et des gâches de sécurité.



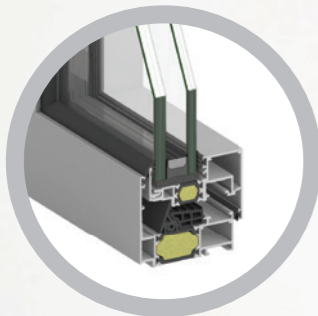
Herraje perimetral  
Ferrure périmétrale

Cerraderos de seguridad  
Gâches de sécurité

### HERRAJES DE SEGURIDAD

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

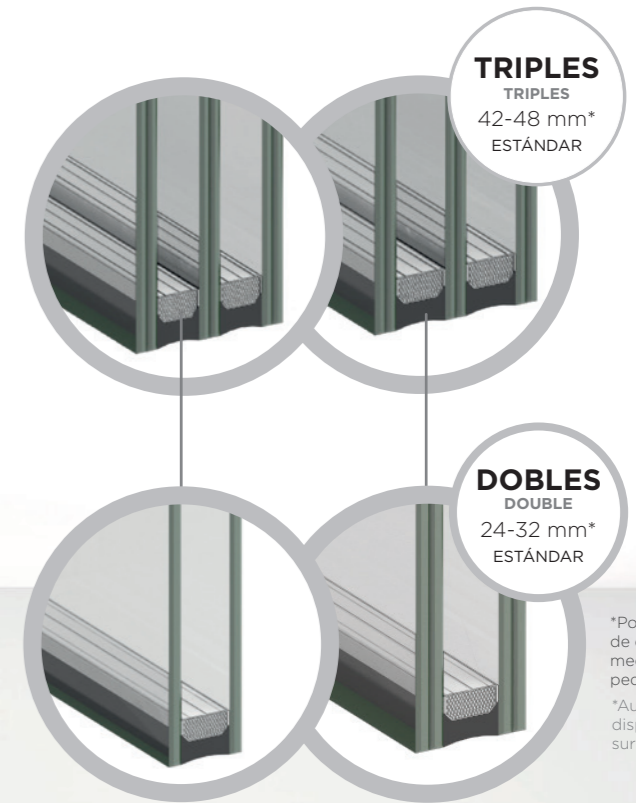
**FERRAGES DE SÉCURITÉ:** Les boulons de fermeture de sécurité avec tête en champignon en connexion avec dispositifs de sécurité apportent une meilleure protection.



### PERFILES

Las propias características del aluminio hacen un metal ideal ante el deterioro. Su fortaleza, durabilidad y resistencia proporciona unos perfiles sólidos, optimizando la seguridad del inmueble.

**PROFILÉS:** Les caractéristiques propres à l'aluminium en lui font un métal idéal pour ce qui est de la détérioration. Sa force, sa durabilité et sa résistance fournissent des profilés solides, en optimisant ainsi la sécurité du bâtiment.



TRIPLES  
TRIPLES  
42-48 mm\*  
ESTÁNDAR

DOBLES  
DOUBLE  
24-32 mm\*  
ESTÁNDAR

\*Posibilidad de otras medidas bajo pedido.  
\*Autres tailles disponibles sur demande.

### VIDRIOS

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

**VERRES:** Le vitrage composé de plusieurs feuilles de verre et de 4 lames de PVB est suffisant afin de résister aux rafales d'air répétées et de retarder la manipulation même lorsque le verre est cassé.



### MANILLA POLARIS

Nuestra manilla Polaris incorpora un mecanismo de bloqueo patentado que complica las manipulaciones no autorizadas de la ventana desde el exterior.

**POIGNÉE POLARIS:** Notre poignée Polaris incorpore un mécanisme de blocage breveté qui complique les manipulations non autorisées de la fenêtre depuis l'extérieur.





## DISEÑO PERSONALIZADO

CONCEPTION PERSONNALISÉE

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.

Chez STRUGAL, nous nous consacrons à la conception et à la fabrication de fenêtres et portes qui transforment chaque projet architectural en une œuvre unique. Nous sommes spécialisés dans l'adaptation aux besoins spécifiques de nos clients. Notre mission est d'offrir des solutions qui non seulement répondent à vos attentes, mais les dépassent.

Notre large gamme de finitions et d'accessoires **offre une grande diversité de possibilités et de combinaisons qui nous permettent de personnaliser chaque espace.** Des options innovantes aux designs intemporels, nos solutions sont conçues pour répondre aux exigences et aux tendances actuelles en matière d'architecture, de design et de décoration d'intérieur.

# MANILLAS

POIGNÉES

## MANILLÓN ELEVABLE ATRIA

Poignée à levage  
ATRIA



## MANILLA ENRASADA TITÁN

Poignée  
alignée  
TITÁN



## MANILLA TIRADOR MINIMALISTA

Poignée  
minimaliste



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

Solutions pour l'architecture, le  
design et la décoration d'intérieur.

## MANILLA TIRADOR TITÁN FLAP

Poignée pull  
TITÁN FLAP



## MANILLA EXCLUSIVA MINIMALISTA STRUGAL

Poignée exclusive  
minimaliste STRUGAL



## MANILLA MINIMALISTA DELTA

Poignée minimaliste  
DELTA



## MANILLA STRUGAL

Poignée  
STRUGAL



## MANILLA DELTA

Poignée  
DELTA



## MANILLA STRUGAL REFORZADA RECTA

Poignée reforzada  
directe STRUGAL



## MANILLA ACODADA REFORZADA

Poignée coudée  
reforzada



# ACABADOS STRUGAL

FINITIONS STRUGAL



Las ventanas STRUGAL están disponibles, además de lacadas en color 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.

Les fenêtres STRUGAL sont disponibles, tant avec du laquage en couleur blanche, comme dans une **ample gamme de textures bois et en coloris** en constant développement.

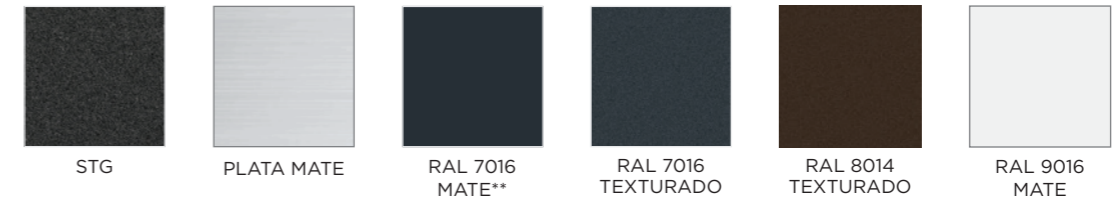
L'ampliation des textures bois et des coloris est réalisée par le recouvrement du profilé de base avec une feuille thermosoudable à haute résistance à la radiation solaire, en garantissant ainsi une finition parfaite et durable.

## Desde opciones innovadoras hasta diseños atemporales.

Des options innovantes aux designs intemporels.

### ACABADOS EN STOCK\*

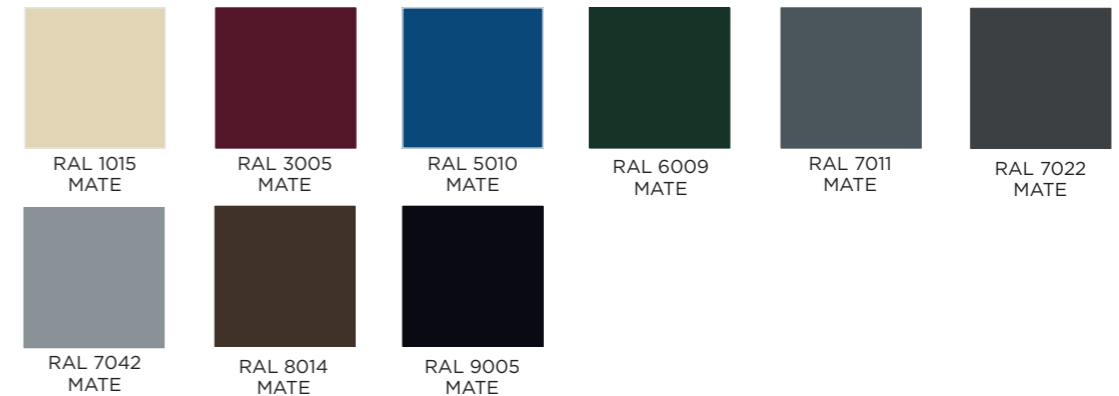
Finitions en stock\*



### ACABADOS ESTÁNDAR

Finitions standard

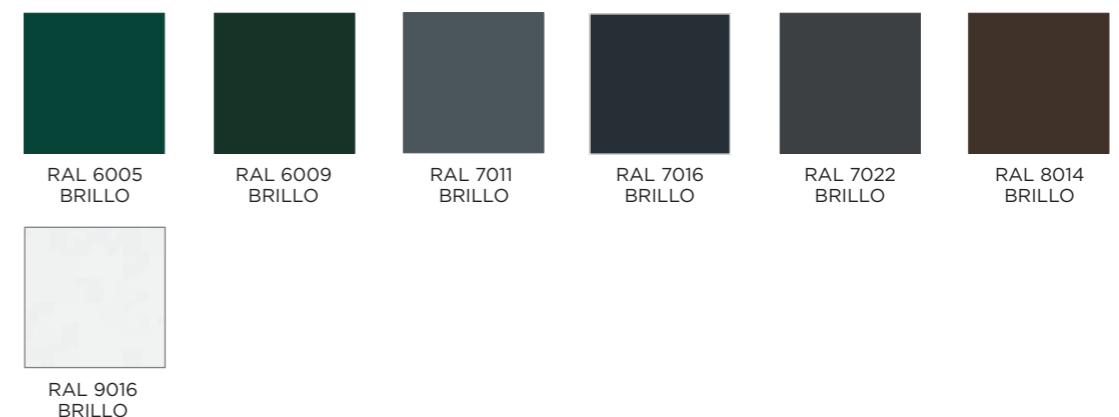
#### LACADOS MATE Matt lacquered



#### LACADOS TEXTURADOS Laquages texturés



#### LACADOS BRILLO Laqués brillant



#### ANODIZADOS Anodisé



#### MADERAS Bois

\*Consultar series en stock según acabado. \*Consulter les séries en stock en fonction de la finition.  
 \*\*7016 mate hasta fin de existencias. \*\*7016 mat jusqu'à épuisement des stocks.



# LA DIFERENCIA **ESTÁ EN LA CALIDAD**

LA DIFFÉRENCE **EST LA QUALITÉ**

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  
 $0,90$  ( $W/m^2 K$ ).

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

Respondemos con valores de transmitancia térmica bajos que aseguran el confort en el interior de su vivienda además de un **ahorro en su factura energética**.



## **AGENTES ATMOSFÉRICOS**

Máxima estanquidad.

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

**Creamos entornos habitables y de calidad.**

Chez STRUGAL, nous offrons un **service 360°**: Nous exécutons depuis la conception jusqu'à la fabrication complète du produit avec la **technologie la plus avancée du marché**.

Nos produits sont soumis à des procédés exhaustifs de contrôle de qualité. Ainsi, vos portes et fenêtres bénéficient d'un produit terminé par le fabricant.

## **ISOLATION ACOUSTIQUE**

Isolation acoustique maximale  
 $R_w = 46$  dB.

Nous connaissons tous l'importance du silence pour garantir le bien-être dans notre logement. Pour cela, nos systèmes de fermeture apportent un indice important de réduction sonore qui permet de profiter de vos **séjours en toute tranquillité**.

## **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

Transmission  $U_w$  à partir de  
 $0,90$  ( $W/m^2 K$ ).

L'objectif des **systèmes de fermeture durables** est de couvrir tous les besoins de chauffage et de réfrigération avec la moindre consommation énergétique.

Nous répondons avec un important coefficient d'isolation qui assure le confort à l'intérieur de votre logement en plus d'une **économie sur votre facture énergétique**.

## **AGENTS ATMOSPHÉRIQUES**

Étanchéité maximale.

Nos fenêtres atteignent les meilleures prestations en étanchéité à l'eau, perméabilité à l'air et résistance au vent aux tests effectués dans les bancs d'essais.

**Nous créons des espaces habitables et de qualité.**



# CREAMOS ENTORNOS HABITABLES

NOUS CRÉONS DES ENVIRONNEMENTS VIVABLES

## ■ VENTILACIÓN

**Estancias donde respirar es un placer: cumplimos el 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

**Ventanas para toda la vida.**

La durabilidad es uno de los elementos clave en un cerramiento. Las ventanas STRUGAL poseen una vida prácticamente ilimitada. Esto se debe tanto a las propiedades del material en sí, el aluminio, como a los diferentes procesos a los que es sometido en nuestras instalaciones. El resultado es una calidad y durabilidad garantizada por diversos sellos:

## ■ VENTILATION

**Pièces où respirer est un véritable plaisir: conforme à DB-HS3 de salubrité.**

Dans l'objectif de garantir la qualité de l'air dans les pièces, nous disposons de deux systèmes de ventilation :

- Système d'aération permanente.
- Système de ventilation réduite ou microventilation.

Les deux systèmes garantissent le respect du DBHS3 de qualité de l'air intérieur du CTE.

## ■ DURABILITÉ

**Des fenêtres pour toute la vie.**

La durabilité est un des éléments clé dans une fermeture. Les fenêtres STRUGAL disposent d'une vie pratiquement illimitée. Cela est dû aux propriétés du matériau en lui-même, à savoir l'aluminium, ainsi qu'aux différents processus auxquels ce matériau est soumis dans nos installations. Le résultat est une qualité et une durabilité garanties par plusieurs labels:



Sello de calidad cuyo objeto es mantener y promover la calidad del lacado del Aluminio según unas Especificaciones Técnicas establecidas de alta calidad.

Label de qualité dont l'objet est de maintenir et de promouvoir la qualité du laquage de l'aluminium sur la base de Spécifications Techniques établies de haute qualité.



Sello de calidad que vela por promover y mantener la calidad del aluminio anodizado en la arquitectura. El objetivo es garantizar al usuario final el óptimo comportamiento del aluminio anodizado a la intemperie.

Label de qualité qui veille à promouvoir et maintenir la qualité de l'aluminium anodisé dans l'architecture. L'objectif est de garantir à l'utilisateur final le comportement optimal de l'aluminium anodisé face aux intempéries.



## SOSTENIBILIDAD

### DURABILITÉ

La práctica totalidad de los productos de aluminio puede, desde un punto de vista técnico y económico, ser reciclada repetidamente, para producir nuevos productos, sin que el metal pierda sus características y propiedades. Promovemos una economía circular con el fin de minimizar el impacto medioambiental de nuestros trabajos.

El uso de aluminio reciclado para la producción de un nuevo lingote de aluminio reduce el consumo energético en un 95 %, y todo ello sin generar residuos.

**En STRUGAL contamos con acuerdos con plantas de reciclaje de aluminio lo que nos permite poner en el mercado EVERPURE, nuestra gama de aluminio con menor impacto ambiental.**

Nuestros centros de producción están dotados de estaciones depuradoras que minimizan el impacto de aguas residuales en los procesos de lacado y anodizado. A su vez, poseemos la certificación 14001 de Bureau Veritas en nuestros sistemas de gestión y venta de perfiles de aluminio y una certificación a nuestra excelencia en política medioambiental mediante una **DAP (Declaración Ambiental de Producto)** certificada por AENOR.

**El ahorro energético y el uso de materiales sostenibles son un claro objetivo dentro de nuestra compañía.**

Presque tous les produits en aluminium peuvent, d'un point de vue technique et économique, être recyclés à plusieurs reprises pour fabriquer de nouveaux produits sans que le métal ne perde ses caractéristiques et ses propriétés. Nous promovons une économie circulaire afin de minimiser l'impact environnemental de notre travail.

L'utilisation d'aluminium recyclé pour la production d'un nouveau lingot d'aluminium réduit la consommation d'énergie de 95 %, sans générer de déchets.

**Chez STRUGAL, nous avons des accords avec des usines de recyclage de l'aluminium, ce qui nous permet de commercialiser EVERPURE, notre gamme d'aluminium à faible impact environnemental.**

Nos centres de production sont équipés de stations d'épuration qui minimisent l'impact des eaux usées dans les processus de laquage et d'anodisation. Nous avons également obtenu la certification Bureau Veritas 14001 pour nos systèmes de gestion et nos ventes de profilés en aluminium, ainsi que la certification de notre excellence en matière de politique environnementale par le biais d'une **déclaration environnementale de produit (EPD)** certifiée par AENOR.

**Les économies d'énergie et l'utilisation de matériaux durables constituent un objectif clair pour notre entreprise.**



# AL SERVICIO DEL INSTALADOR

AU SERVICE DE L'INSTALLATEUR

## ASISTENCIA TÉCNICA

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

- Resolución de detalles y encuentros en obra.
- Cálculos de inercias y de transmitancias térmicas.
- Asesoramiento CTE.
- Mercado CE.

## SOFTWARE PRESUPUESTACIÓN

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

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

## MARCADO CE

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

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

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

## ASSISTANCE TECHNIQUE

STRUGAL dispose d'un **Service d'Assistance pour l'attention individualisée des consultations techniques** et des normes des installateurs, architectes et promoteurs.

- Résolution des détails et rencontres durant le chantier.
- Calculs d'inertie et de transmission thermique.
- Conseil CTE.
- Marcação CE.

## LOGICIEL DE BUDGÉTISATION

STRUGAL met à votre disposition deux programmes de budgétisation et de gestion des commandes d'utilisation facile qui vous facilitera toutes vos opérations quotidiennes. Consultez quelle option s'adapte le mieux à vos besoins.

- Actualisé en temps réel.
- Possibilité d'ajouter votre logo dans les devis.
- Consultation de l'état de vos commandes en ligne.
- Modification et ajustement des marges.

## MARQUAGE CE

**Le MARQUAGE CE est un passeport pour le produit en Europe.** Cela signifie que le produit respecte les normes imposées des Directives Européennes afin d'être commercialisé dans n'importe quel pays appartenant à l'(UE)N° 305/2011.

Cette certification est de caractère obligatoire depuis février 2010 pour la commercialisation des fenêtres et portes extérieures.

Nous répondons à la réglementation avec le Marquage CE sur tous nos produits.



## SOLVENCIA EN PRODUCCIÓN

SOLVABILITÉ DANS LA PRODUCTION

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 aluminio y PVC más de 300.000 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.**

Nos centres de coupes et d'usinage modernes et automatisés en Espagne nous permettent de répondre avec une **totale solvabilité et promptitude aux demandes de production les plus exigeantes.**

Nous disposons actuellement d'une capacité de production d'aluminium et de PVC de plus de 300 000 unités par an, ce qui fait de nous **la première entreprise du secteur en Espagne.**

Nos lignes de production sont totalement informatisées par notre logiciel de production qui nous permet d'avoir une connaissance en temps réel des charges et des flux des différentes lignes.

Ceci nous oblige à avoir un contrôle strict sur le processus de production tout en optimisant les temps et coûts de fabrication.

Tout le procédé de production est conçu et effectué en fonction des normes en vigueur pour les contrôles de qualité et des tests plus exigeants qui **garantissent un produit final d'une qualité maximale.**





# STRUGAL

## SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SYSTÈME DE DISTRIBUTION

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 dispose d'un **Système Intégral de Distribution avec sa propre flotte de camions** qui connecte "porte à porte" le Centre de Production avec l'installateur de manière hebdomadaire à n'importe quel endroit de la péninsule grâce à situation stratégique.

Parce que le temps est important, parce que nos clients ne peuvent attendre, parce que nous avons besoin d'une efficacité maximale en matière de distribution.

**STRUGAL, logística de futuro.**  
**STRUGAL, logistique du futur.**



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>.

Toutes les données figurant dans ce catalogue sont fournies à titre d'information uniquement. Par conséquent, l'entreprise décline toute responsabilité en cas d'éventuelles erreurs d'impression ou d'autres erreurs de nature technique ou typographique.

STRUGAL se réserve le droit de modifier les informations fournies. La reproduction totale ou partielle de ce document est interdite sans l'autorisation expresse de STRUGAL.

Les systèmes de portes et fenêtres en contact direct avec le soleil peuvent subir des altérations à des températures supérieures à 50°C ou soumises à de brusques changements de température.

Tous les systèmes figurant dans ce catalogue sont brevetés et sont la propriété exclusive de STRUGAL, et sont protégés par la loi. STRUGAL n'est pas responsable de l'utilisation incorrecte de ses systèmes.

La version la plus récente de ce catalogue est toujours disponible sur notre site web : <https://www.strugal.com/es>.

ST

[www.strugal.com](http://www.strugal.com)

f @ p in