



catálogo de sistemas  
**aluminio y pvc**

CATÁLOGO DE SISTEMAS ALUMÍNIO E PVC

**STRUGAL**

**STRUGAL**

**ISO 9001**  
**BUREAU VERITAS**  
Certification



BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL ESPAÑA, S.A. certifica que el 'Sistema de Aseguramiento de la Calidad' de STRUGAL 2, S.L. ha sido auditado y encontrado conforme con las exigencias de la Norma: UNE-EN ISO 9001:2015.

A BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL ESPAÑA, S.A. certifica que o 'Sistema de Garantia de Qualidade' da STRUGAL 2, S.L. foi auditado e encontra-se conforme as exigências da Norma: UNE-EN ISO 9001:2015.

**ISO 14001**  
**BUREAU VERITAS**  
Certification



BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL ESPAÑA, S.A. certifica que la 'Venta de perfiles y sistemas de aluminio' STRUGAL 4, S.L. ha sido auditado y encontrado conforme a las exigencias de la Norma: UNE-EN ISO 14001:2015.

A BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL ESPAÑA, S.A. certifica que a 'Venda de perfis e sistemas de alumínio' da STRUGAL 4, S.L. foi auditado e encontra-se conforme as exigências da Norma: UNE-EN ISO 14001:2015.



QUALANOD certifica que STRUGAL 2, S.L. está autorizada a utilizar dicha marca de acuerdo al reglamento de uso de la marca de calidad 'Qualanod' para el anodizado de aluminio a base de ácido sulfúrico | Número de Licencia: 1050 | Strugal 2, S.L.

A QUALANOD certifica que a STRUGAL 2, S.L. está autorizada a utilizar a referida marca de acordo com o regulamento de utilização da marca de qualidade 'Qualanod' para a anodização de alumínio à base de ácido sulfúrico | Número de Licença: 1050 | STRUGAL 2, S.L.



QUALICOAT está autorizado a utilizar la marca de calidad que se muestra en la parte superior, de acuerdo a: Regulaciones para el uso del sello de calidad 'Qualicoat' para pintura, lacado y revestimientos en polvo en aluminio para aplicaciones arquitectónicas. | Número de Licencia: 474 | STRUGAL 2, S.L.

Incluye la calificación Seaside referente a la resistencia del lacado frente a condiciones climáticas y ambientales extremas.

A QUALICOAT está autorizada a utilizar a marca de qualidade que aparece na parte superior, de acordo com a Regulamentação para a utilização do selo de qualidade 'Qualicoat' para pintura, lacagem e revestimentos em pó sobre alumínio para aplicações arquitetónicas. | Número de Licença: 474 | STRUGAL 2, S.L.  
Inclui a classificação Seaside referente à resistência da lacagem face a condições climáticas e ambientais extremas.



# GRUPO **STRUGAL**

Desde hace 40 años en STRUGAL tenemos claro que queremos ser los mejores compañeros de viaje de nuestros clientes, ayudándoles a crecer, superando sus expectativas y haciendo de sus proyectos y retos los nuestros.

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

Há 40 anos que, na STRUGAL, sabemos que queremos ser os melhores companheiros de viagem dos nossos clientes, ajudando-os a crescer, superando as suas expectativas, e tratando dos seus projetos e desejos como se fossem nossos.

Por isso, queremos ir mais além de um bom produto e proporcionar aos nossos clientes soluções diferenciadas à medida dos seus projetos. Na STRUGAL, desenhamos, fabricamos e distribuímos sistemas de caixilharia e fachadas para a arquitetura e para a construção que aliam funcionalidade, criatividade e respeito pelo ambiente.

**STRUGAL**

**STAC**

 **NAZAN**



# NOS UNE EL DISEÑO

## Unidos pelo desenho.

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

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

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

Unir estética e funcionalidade é um desejo que partilhamos. Na STRUGAL, sabemos da importância que têm os detalhes, as linhas e os conceitos subjacentes a cada forma.

Conseguir que um conceito seja tangível nunca foi fácil. Por isso, contamos com uma equipa de trabalho multidisciplinar que nos permite conjugar inovação, tecnologia e criatividade no desenho e desenvolvimento de cada uma das nossas soluções e sistemas.

Por detrás de cada um dos nossos produtos existe todo um processo de investigação, um desejo de resolver problemas, uma ideia, uma solução para que os seus projetos se materializem em espaços habitáveis de elevado valor estético.



300.000 m<sup>2</sup> de instalaciones  
300.000 m<sup>2</sup> de instalações

26.000 t de aluminio al año  
26.000 t de alumínio por ano

6 prensas de aluminio  
6 prensas de alumínio

9 plantas de lacado  
9 estruturas de lacagem

3 plantas de anodizado  
3 estruturas de anodizagem

# UNA SOLUCIÓN **PARA CADA IDEA**

Uma solução para cada ideia.

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

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

Analisamos as necessidades da arquitetura mais contemporânea para alcançar a excelência. Trabalhamos a apontar para os mais elevados padrões de qualidade e na obtenção das mais altas prestações para cada janela, fachada e caixilharia.

Sempre na vanguarda do nosso sector, trabalhamos uma ampla gama de produtos e acabamentos pensados para se integrarem na perfeição em todo o tipo de projetos arquitetónicos.

# ESTAMOS A TU LADO

Estamos ao seu lado.

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

A Rede de Consultores Técnicos da STRUGAL, REDE COTEC, composta por arquitetos e engenheiros da edificação, tem como objetivo estar ao seu lado a todo o momento, prestando consultoria, resolvendo dúvidas e problemas, e ajudando-o a dar forma aos seus projetos. Esta equipa é complementada com a nossa Oficina Técnica, especializada em Engenharia e Arquitetura, e pensada para lhe oferecer um suporte técnico adaptado às suas necessidades e projetos.

# UNA OFICINA TÉCNICA A TU SERVICIO

Uma Oficina Técnica ao seu serviço.

Te ayudamos a optimizar tiempo y recursos.

Ponemos a tu disposición nuestra Oficina Técnica para proporcionarte asistencia en:

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

Ajudamo-lo a otimizar tempo e recursos. Colocamos à sua disposição a nossa Oficina Técnica para lhe proporcionar assistência:

- Seleção dos materiais mais adequados para cada projeto.
- Elaboração da memória da caixilharia e cálculo de resistências.
- Cálculo energético para a otimização do isolamento térmico.
- Consultoria na orçamentação e na apresentação de instaladores.
- Acompanhamento na obra.



1.500 profesionales a tu servicio  
1.500 profissionais ao seu serviço

40 años de experiencia  
40 anos de experiência

35 millones de € de inversión  
en los últimos años  
35 m € de investimento em nos últimos anos

21 países en los que tenemos presencia  
Operamos em 21 países

**STRUGAL**

# CATÁLOGO DE SISTEMAS EN **ALUMINIO Y PVC**

Catálogo  
de Sistemas em  
Alumínio e PVC

# GRUPOSTRUGAL

## STRUGAL

### VENTANAS Y PUERTAS PRACTICABLES Janelas e portas de batente

STRUGAL S65CS AIR .....	14
STRUGAL S82RP .....	16
STRUGAL S74RP .....	18
STRUGAL S64RP .....	20
STRUGAL S53RP+ .....	22
STRUGAL S46 .....	24
STRUGAL S40 .....	26
STRUGAL S45C .....	28
STRUGAL S47 .....	30

### VENTANAS Y PUERTAS CORREDERAS Janelas e portas de correr

STRUGAL S160RP HORIZON.....	34
STRUGAL S150RP.....	36
STRUGAL S125RP.....	38
STRUGAL S90RP .....	40
STRUGAL S86RP .....	42
STRUGAL S68RP.....	44
STRUGAL S110P.....	46
STRUGAL S90P .....	48
STRUGAL S70P .....	50
STRUGAL S92/S70/S62 .....	52

### CERRAMIENTOS DESLIZANTES DE VIDRIO Portas deslizantes de vidro

STRUGAL S30 VERTICAL GLASS.....	56
---------------------------------	----

### FACHADAS LIGERAS Fachadas ligeiras

STRUGAL S52CR .....	60
STRUGAL S52CRI .....	60
STRUGAL S52NT .....	60
STRUGAL S52SGi.....	60
STRUGAL S52 Semiestructural .....	62

### PANEL COMPOSITE STRUGAL Painel Compósito STRUGAL

STRUGAL SISTEMA SZ .....	66
STRUGAL SISTEMA CH .....	66
STRUGAL SISTEMA Remachado .....	66
STRUGAL SISTEMA Pegado .....	66
STRUGAL SISTEMA STB-T .....	66

### PROTECCIÓN SOLAR Proteção solar

STRUGAL SOLAR .....	70
STRUGAL CELOSÍA FIJA   Gelosia fixa .....	72
STRUGAL S43M   Lâminas fixas ou móveis .....	74
STRUGAL S44M CC .....	76

### PERSIANAS Y COMPACTOS Sistemas de estores e compactos

STRUGAL COMPACT .....	80
STRUGAL GLASS LINE .....	84
STRUGAL INVISIBLE GLASS LINE.....	86
STRUGAL S80B .....	88
STRUGAL S85.....	92

### DIVISIÓN DE OFICINA Divisórias

## NAZAN

### VENTANAS Y PUERTAS PRACTICABLES PVC Janelas e Portas de batente em PVC

NAZAN S70A PVC .....	96
NAZAN S78A PVC .....	98

### VENTANAS Y PUERTAS CORREDERAS PVC Janelas e Porta-Janela de Correr em PVC

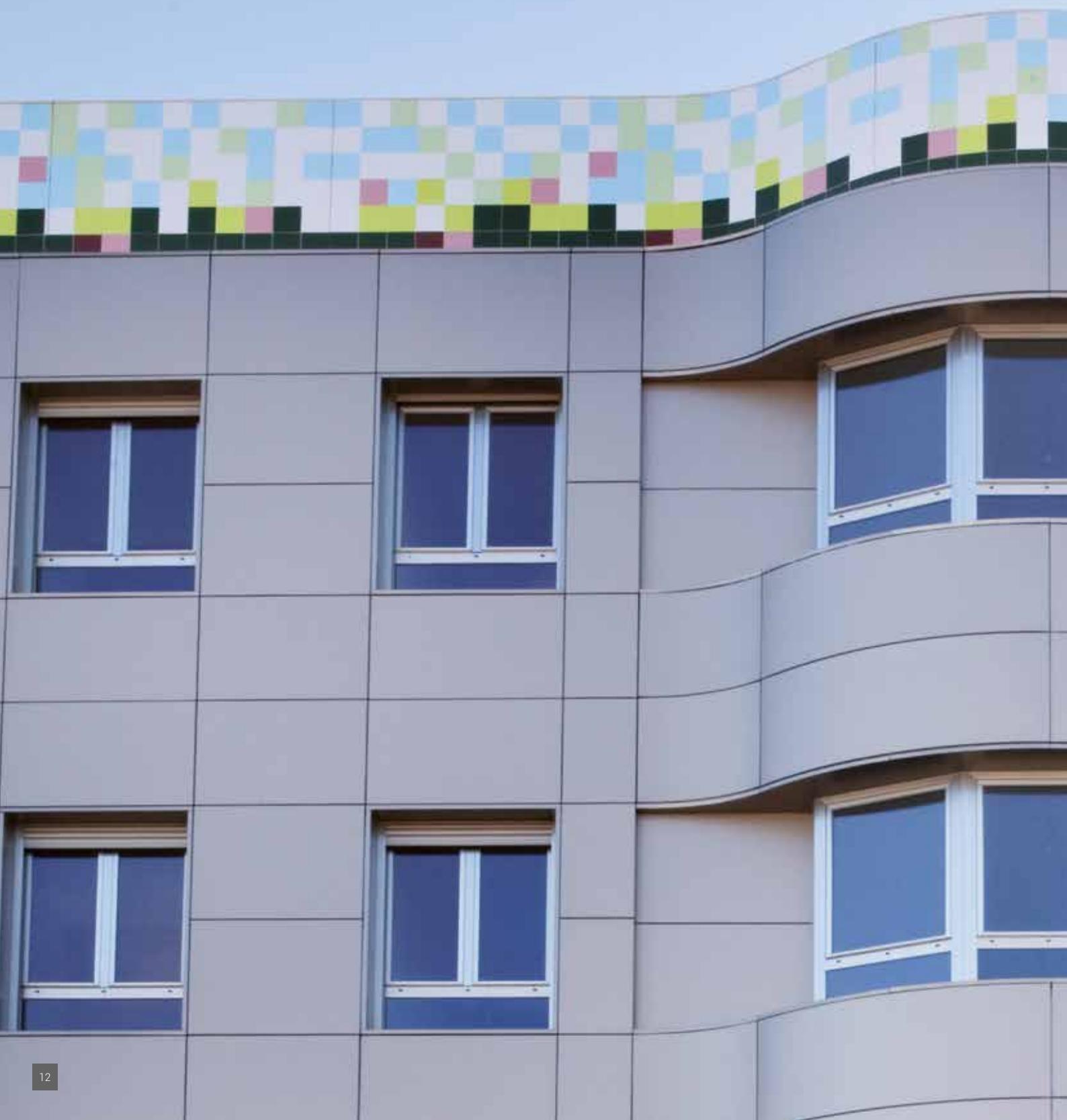
NAZAN S70C PVC.....	100
NAZAN S170E PVC .....	102

### PUERTAS DE ALUMINIO Portas de alumínio

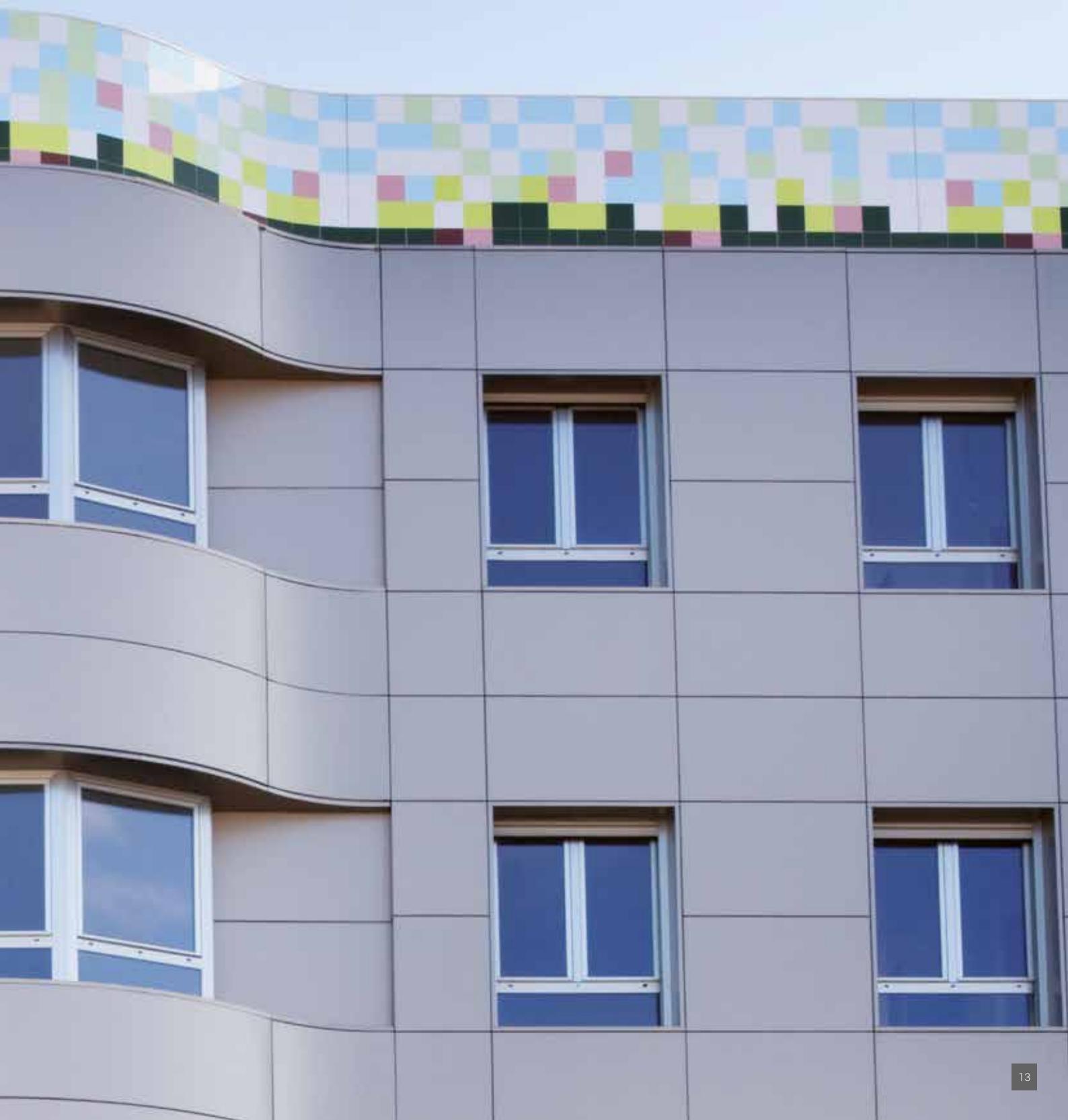
PUERTAS DE INTERIOR   Portas de Interior .....	106
PUERTAS DE EXTERIOR   Portas de Exterior e Entrada.....	108
PUERTAS PEATONAL EI30   Porta pedestre EI30 .....	110
FRENTE DE ARMARIO   Frentes de Armários.....	112

# VENTANAS Y PUERTAS **PRACTICABLES**

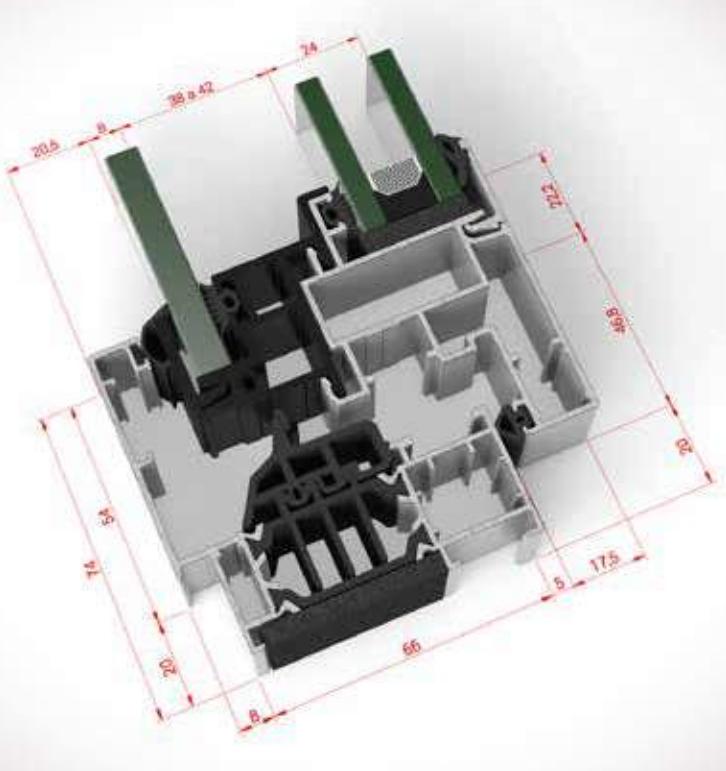
Janelas e Portas  
de Abrir



- STRUGAL **S65CS AIR**
- STRUGAL **S82RP**
- STRUGAL **S74RP**
- STRUGAL **S64RP**
- STRUGAL **S53RP+**
- STRUGAL **S45RP**
- STRUGAL **S46**
- STRUGAL **S40**
- STRUGAL **S45C**
- STRUGAL **S47**



# STRUGAL S65CS AIR



- Carpintería de hoja oculta respirante de 66 mm con un diseño contemporáneo y esbeltas líneas. Posibilidad de incorporar una persiana veneciana motorizada integrada en la cámara de aire que permite controlar el aporte solar al interior.
- Caixilharia de Folha Oculta de 66 mm com um design mais esbelto e linhas mais contemporâneas. Possibilidade de integrar uma persiana veneziana motorizada no interior da câmara-de-ar, permitindo controlar a incidência solar.

Una solución para espacios llenos de luz natural.

Uma solução para espaços com muita luz natural.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marco de 66 mm.
- Hoja oculta al exterior de 80 mm.
- Sección de referencia de 89 mm y cara vista exterior de 74 mm.
- Esquinas ensambladas con doble escuadra de alta resistencia.
- Canal exclusivo STRUGAL, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.
- Técnica de vidrio respirante con capacidad de acristalamiento de hasta 24 mm en el interior, cámara de aire de hasta 42 mm y vidrio monolítico de 4 a 8 mm en el exterior.
- Posibilidad de persiana veneciana motorizada.
- Máximo aislamiento térmico y acústico.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aro de 66 mm.
- Folha oculta vista do exterior de 80 mm.
- Secção de referência de 89 mm com vista exterior de 74 mm.
- Esquadrias unidas com duplo esquadro de alta resistência.
- Canal exclusivo STRUGAL, acessórios e vedantes de alta qualidade e de fabricação própria.
- Técnica de vidro respirante com capacidade de envidraçados até 24 mm no interior, câmara de ar até 42mm e vidro monolítico de 4 a 8 mm no exterior.
- Possibilidade de inclusão de persiana veneziana motorizada.
- Máximo isolamento térmico e acústico.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

**HOJA:** Vidrio monolítico exterior de 4 a 8 mm. Interior: 24 mm  
**FOLHA:** Vidro monolítico exterior de 4 a 8 mm. Interior: 24 mm

**MARCO:** de 45 mm a 50 mm  
**ARO:** de 45 mm a 50 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura mínima teórica

1,5 mm

## LONGITUD DE POLIAMIDA Largura da poliamida

35 mm

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm  
 Largura da folha

ALTO DE HOJA (H) = 2600 mm  
 Altura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 500 mm. Ventana 1 hoja oscilobatiente. Largura mínima da folha (L)= 500 mm. Janela 1 folha oscilo-batente.

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$



Exterior  
 Interior  
 Ensayo realizado sobre ventana de 1 hoja de 1230 x 1480 mm según norma EN ISO 10140:2011.  
 Ensayo realizado sobre janela de 1 folha de 1230 x 1480 mm segundo a norma EN ISO 10140:2011.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

$R_w = 41(-1;-5) \text{ dB}$  Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1.  
 Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 140-3 e resolução avaliada de acordo com a norma EN-ISO 717-1.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E1500

UNE-EN 12208

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas oscilobatientes de 1230 x 1480 mm de canal STRUGAL.  
 Ensaio realizado em janela de duas folhas de batente de 1230 x 1480 mm canal STRUGAL.

## APERTURAS Aberturas

### APERTURA INTERIOR Abertura interior



PRACTICABLE  
OSCILOBATIENTE  
Batente e oscilo-batente

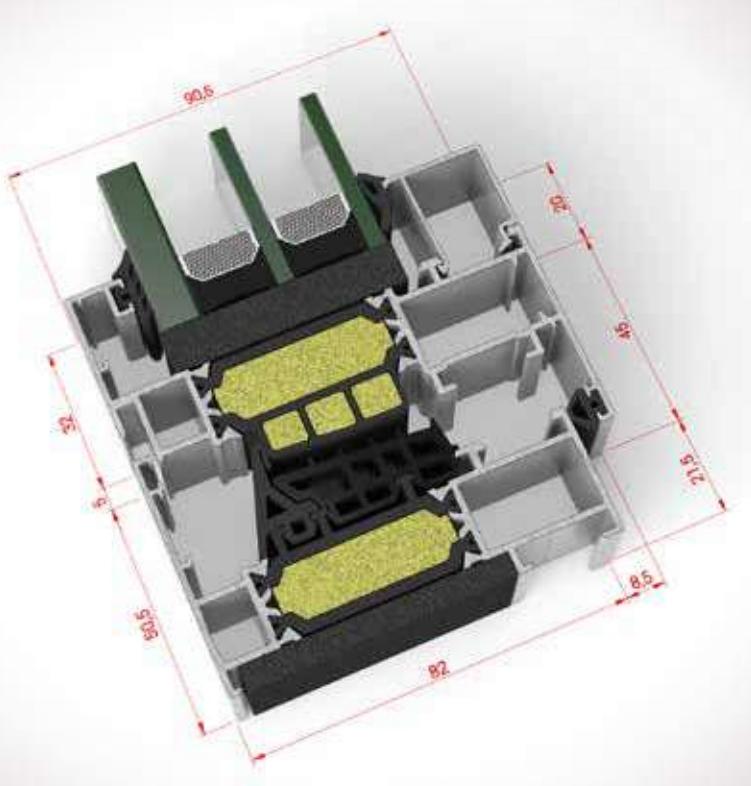


ABATIBLE  
Basculante



PRACTICABLE  
OSCILOBATIENTE + FIJO  
Batente e oscilo-batente + fixo

# STRUGAL S82RP



■ Líneas rectas con un marco de 82 mm apto para los mercados español y francés. Su refuerzo térmico se complementa con una junta central de EDPM celular y espumas térmicamente pasivas. Disponible en canal europeo y canal 16.

■ Linhas retas com um aro de 82 mm apto para os mercados Espanhol e Francês. O seu reforço térmico é complementado com um vedante central em EPDM celular e espumas termicamente passivas. Disponível em canal europeu e canal 16.

La mejor solución para los estándares más exigentes.

A melhor solução para os padrões mais exigentes.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 82 mm. Hojas de 90,5 mm.
- Canal europeo o canal 16.
- Marcos para mercado nacional y francés.
- Estética de líneas rectas y coplanar al exterior.
- Opción de espumas de poliolefina reticulada.
- Complemento de junta central en EDPM celular (opcional).
- Aislamiento reforzado mediante poliamidas tubulares y espumas en cámaras de poliamidas (opcional).
- Dobles escuadras de inyección o extrusión tanto en marcos como hojas.
- Mismas escuadras interiores y exteriores para marcos y hojas.
- Paso de bisagra de 5 mm.
- Compatible con barandilla STRUGAL Invisible Glass Line
- También disponible con certificación Passivhaus Institut para la categoría 4 Warm-temperate (cálido-templado).

## DESCRIÇÃO GERAL

- \* Aros de 82 mm. Folhas de 90,5 mm.
- Canal europeu ou Canal 16.
- Aros para mercado nacional e Francês.
- Estética de linhas retas e coplanar pelo exterior.
- Opção de espumas de poliolefina reticulada.
- Complemento do vedante central em EPDM celular (opcional).
- Isolamento reforçado com poliamidas tubulares e espumas em câmaras de poliamidas (opcional).
- Duplo esquadro de injeção ou extrusão tanto nos aros como nas folhas.
- Mesmos esquadros interiores e exteriores para aros e folhas.
- Passo da dobradiça de 5 mm.
- Compatível com a guarda Strugal Invisible Glass Line.
- Também disponível com certificação Passivhaus Institut para a categoria 4 Warm-tempered (warm-tempered).

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



**LONGITUD DE POLIAMIDA**  
Largura da poliamida

42 mm

**ESPESOR MEDIO TEÓRICO**  
Espessura mínima teórica

1,5 mm

**DIMENSIONES MÁXIMAS**  
Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm  
Largura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 500 mm. Ventana 1 hoja oscilobatiente. Largura mínima da folha (L)= 500 mm. Janela 1 folha oscilo-batente.

**ACRISTALAMIENTO**  
Enviraçado

Espesor máximo 70 mm  
Espessura máxima 70 mm

**PESO MÁXIMO POR HOJA**  
Peso máximo por folha

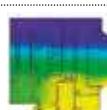
160 kg\*

\*Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

\*Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia.

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**  
Transmissão térmica

$U_w \geq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



ALTO DE HOJA (H) = 2600 mm

Altura da folha

Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para ventana balconera de 2 hojas de 1480 x 2180 mm con vidrio triple bajo emisivo.  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Valor calculado de acuerdo com a norma EN-ISO 10077-1 para uma janela de sacada de duas folhas com 1480 x 2180 mm com vidro triplio baixo emisivo.  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

**AIISLAMIENTO ACÚSTICO**  
Isolamento acústico

$R_w \leq 47 \text{ dB}$

Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1.  
Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 140-3 e resolução avaliada de acordo com a norma EN-ISO 717-1.

**PERMEABILIDAD AL AIRE**  
Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

**ESTANQUIDAD AL AGUA**  
Estanquicidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E2100

UNE-EN 12208

**RESISTENCIA AL VIENTO**  
Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas oscilobatientes de 1230 x 1480 mm de canal 16.

Ensaya realizado numa janela de duas folhas de batente com 1230 x 1480 mm canal 16.

**APERTURAS**  
Aberturas

**APERTURA INTERIOR** Abertura interior



PRACTICABLE  
OSCILOBATIENTE  
Batente e oscilo-batente



ABATIBLE  
Basculante



OSCILO-PARALELA  
Oscilo-paralela



PLEGABLE  
Harmonio

**APERTURA EXTERIOR** Abertura exterior

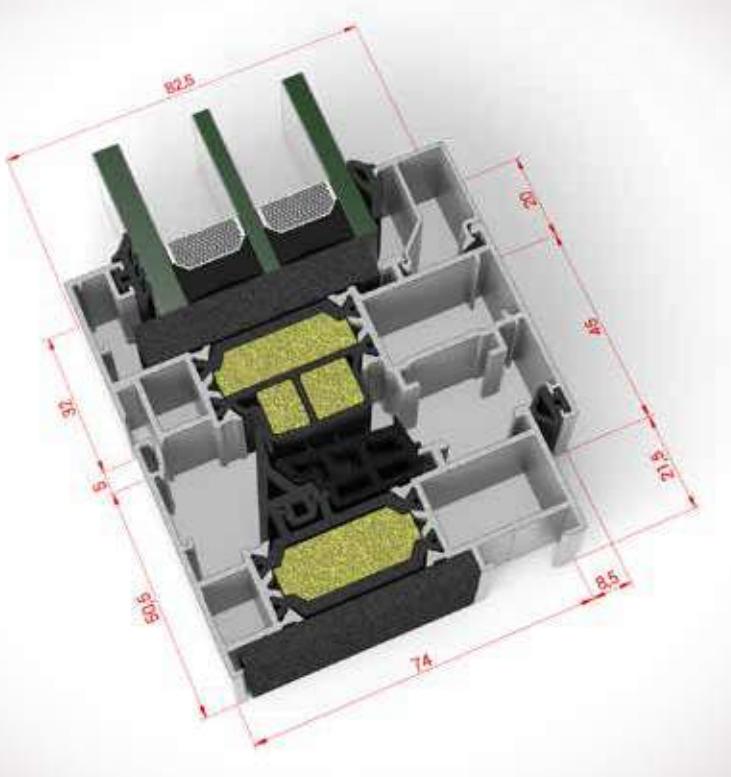


PRACTICABLE  
Batente



PROYECTANTE  
Projetante

# STRUGAL S74RP



- Líneas rectas, coplanar al exterior y aislamiento reforzado mediante poliamidas tubulares y espumas. Con posibilidad de hoja vista y oculta y variantes en canal europeo y canal 16.
- Linhas retas, coplanar pelo exterior e isolamento reforçado com poliamidas tubulares e espumas. Com possibilidade de folha visível e oculta e variantes em canal europeu e canal 16.

Líneas rectas y luminosidad sin renunciar a las mejores prestaciones.

Linhas retas e grande luminosidade sem renunciar às melhores prestações.

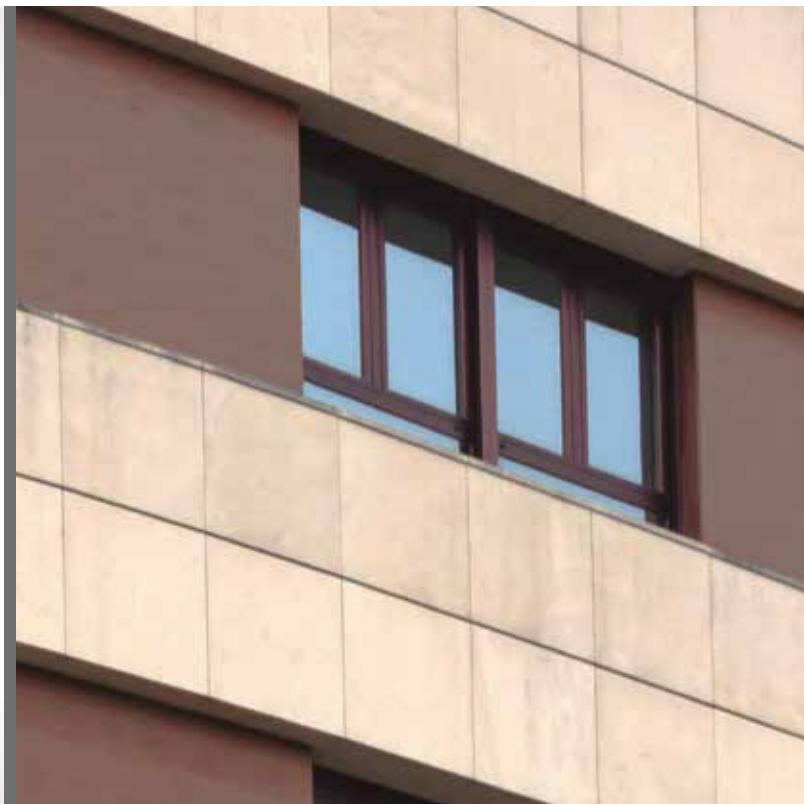
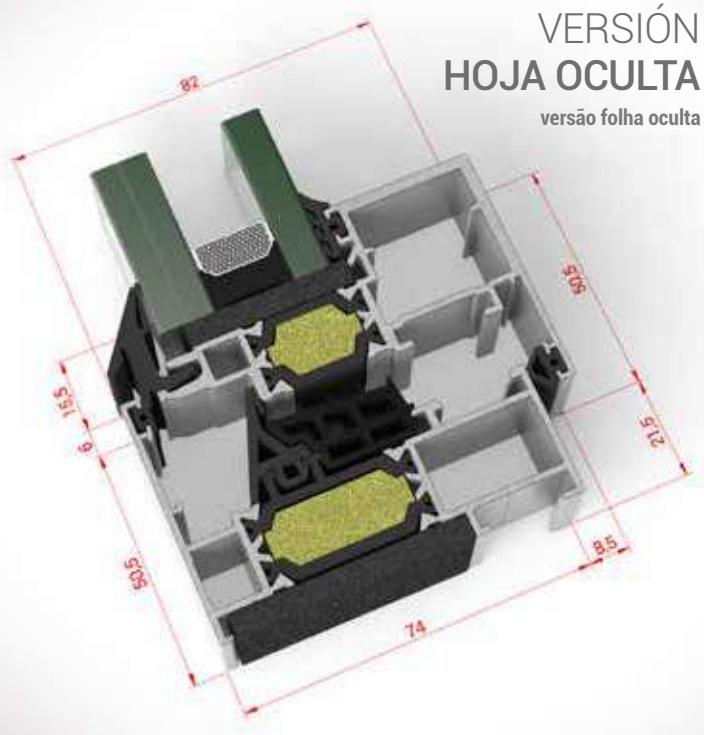
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 74 mm. Hojas de 82,5 mm.
- Canal europeo o canal 16. Posibilidad de hoja vista u oculta.
- Marcos para mercado nacional y francés.
- Estética de líneas rectas y coplanar al exterior.
- Opción de espumas de poliolefina reticulada.
- Complemento de junta central en EDPM celular (opcional).
- Opción de aislamiento reforzado mediante poliamidas tubulares y espumas en cámaras de poliamidas.
- Dobles escuadras de inyección o extrusión tanto en marcos como hojas.
- Mismas escuadras interiores y exteriores para marcos y hojas.
- Mismos perfiles inversor, marcos y pilastras para hojas vistas y ocultas.
- Paso de bisagra de 5 mm.
- Compatible con barandilla STRUGAL Invisible Glass Line.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 74 mm. Folhas de 82,5 mm.
- Canal europeu ou Canal 16. Possibilidade de folha à vista ou oculta.
- Aros para mercado nacional e Francês.
- Estética de linhas retas e coplanar pelo exterior.
- Opcão de espumas de poliolefina reticulada.
- Complemento de vedante central em EPDM celular (opcional).
- Isolamento reforçado com poliamidas tubulares e espumas em câmaras de poliamidas (opcional).
- Duplo esquadro de injeção ou extrusão tanto nos aros como nas folhas.
- Mesmos esquadros interiores e exteriores para aros e folhas.
- Mesmos perfis, aros, inversor e prumos para folhas visíveis e ocultas.
- Passo de dobradiça de 5 mm.
- Compatível com a guarda Strugal Invisible Glass Line.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LONGITUD DE POLIAMIDA

Largura da poliamida

34 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO

Espessura média teórica

1,5 mm

## DIMENSIONES MÁXIMAS

Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm

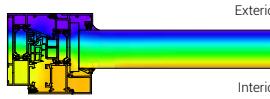
Largura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 450 mm. Ventana 1 hoja oscilobatienta. Largura mínima da folha (L)= 450 mm. Janela 1 folha oscilo-batente.

## TRANSMITANCIA TÉRMICA

Transmissão térmica

$U_w \geq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$



Exterior

Interior

Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para ventana balconera de 2 hojas de 1480 x 2180 mm con vidrio triple bajo emisivo.  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Valor calculado de acuerdo com a norma EN-ISO 10077-1 para uma janela de sacada de duas folhas com 1480 x 2180 mm com vidro tripla baixo emissivo.  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

Isolamento acústico

$R_w \leq 46 \text{ dB}$

Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1.  
Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 140-3 e resolução avaliada de acordo com a norma EN-ISO 717-1.

## PERMEABILIDAD AL AIRE

Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA

Estanquicidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E2400

UNE-EN 12208

## RESISTENCIA AL VIENTO

Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas practicables de 1230 x 1480 mm con bisagra oculta.  
Ensaya realizado numa janela de duas folhas de batente com 1230 x 1480 mm com dobradiça oculta.

## APERTURAS

Aberturas

APERTURA INTERIOR Abertura interior



PRACTICABLE OSCILOBATIENTE  
Batente oscilo-batente



ABATIBLE  
Basculante



OSCILO-PARALELA  
Oscilo-paralela



PLEGABLE  
Harmônio

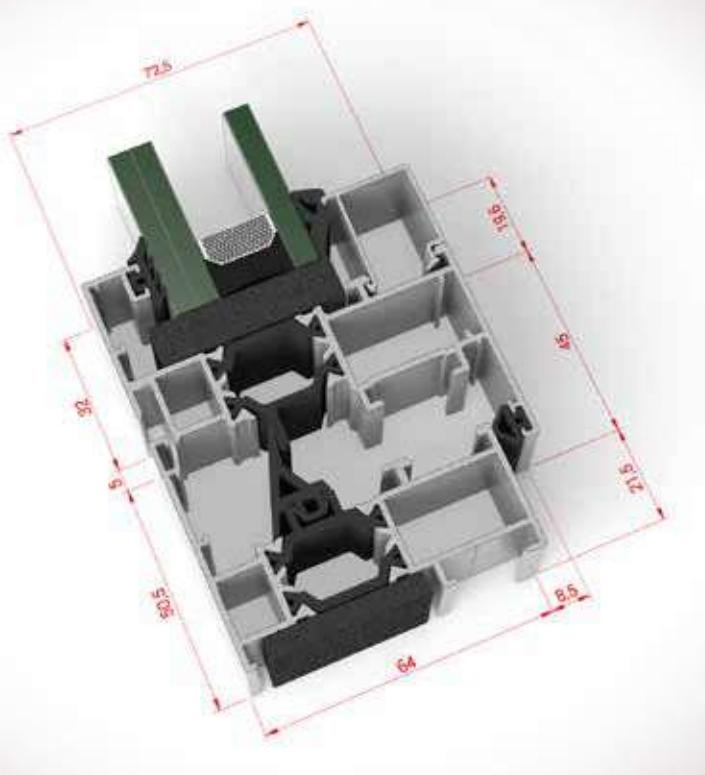


PRACTICABLE  
Batente



PROYECTANTE  
Projetante

# STRUGAL S64RP



- Líneas rectas, coplanar al exterior y aislamiento reforzado mediante poliamidas y espumas de poliofelinas opcionales. Con posibilidad de hoja vista y oculta y variantes en canal europeo y canal 16.
- Linhas retas, coplanar pelo exterior e isolamento reforçado por poliamidas e espumas de polofelina opcionais. Com possibilidade de folha visível e oculta e variantes em canal europeu e canal 16.

Líneas rectas y luminosidad adaptadas a todo tipo de proyectos con las mejores prestaciones.

Linhos rectas e luminosidade adaptada a todos o tipo de projectos, com as melhores performance técnicas.

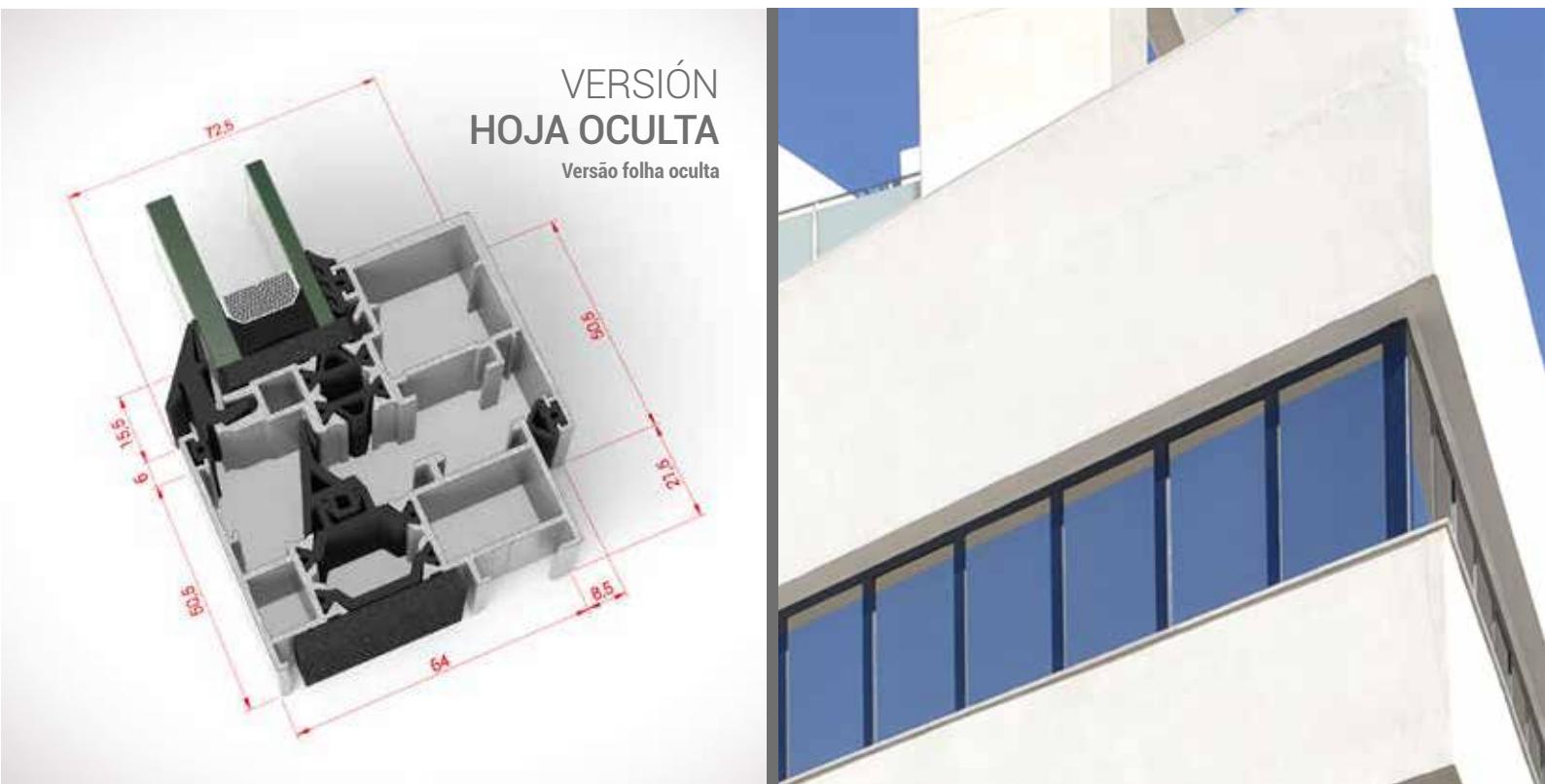
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 64 mm. Hojas de 72,5 mm.
- Canal europeo o canal 16. Posibilidad de hoja vista u oculta.
- Marcos para mercado nacional y francés.
- Estética de líneas rectas y coplanar al exterior.
- Opción de espumas de poliolefina reticulada.
- Dobles escuadras de inyección o extrusión tanto en marcos como hojas.
- Mismas escuadras interiores y exteriores para marcos y hojas.
- Mismos perfiles inversor, marcos y pilastras para hojas vistas y ocultas.
- Paso de bisagra de 5 mm.
- Compatible con barandilla STRUGAL Invisible Glass Line.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 64 mm. Folhas de 72,5 mm.
- Canal europeu ou Canal 16. Possibilidade de folha visível ou oculta.
- Aros para mercado nacional e Francês.
- Estética de linhas retas e complanares pelo exterior.
- Opção de espumas de poliolefina reticulada.
- Dupla esquadria de injeção ou extrusão tanto nos aros como nas folhas.
- Mesmos esquadros interiores e exteriores para aros e folhas.
- Mesmos perfis, aros, inversor e prumos para folhas visíveis e ocultas.
- Passo de dobradiça de 5 mm.
- Compatível com aguarda Strugal Invisible Glass Line.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LONGITUD DE POLIAMIDA Largura da poliamida

24 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

1,5 mm

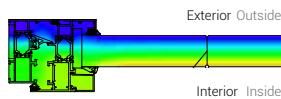
## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm  
Largura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 450 mm. Ventana 1 hoja oscilobatiente. Largura mínima da folha (L)= 450 mm. Janela 1 folha oscilo-batente.

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w \geq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 10077-1. Valor determinado segundo ensayo realizado de acuerdo com a norma EN-ISO 140-3 e o resultado avaliado conforme a EN-ISO 10077-1.

## AIISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

$R_w \leq 46 \text{ dB}$

Valor calculado según norma UNE-EN14351-1, Anexo B para áreas < 2,7 m<sup>2</sup>.

Valor calculado de acordo com a norma UNE-EN14351-1, Anexo B para áreas < 2,7 m<sup>2</sup>.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E2100

UNE-EN 12208

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas oscilobatientes de 1230 x 1480 mm, con bisagra oculta.  
Ensayo realizado numa janela de duas folhas de batente com 1230 x 1480 mm com dobradiça oculta.

## APERTURAS Aberturas

### APERTURA INTERIOR Abertura interior



PRACTICABLE  
OSCILOBATENTE  
Batente  
oscilo-batente



ABATIBLE  
Basculante



OSCILO-PARALELA  
Oscilo-paralela



PLEGABLE  
Harmónico

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

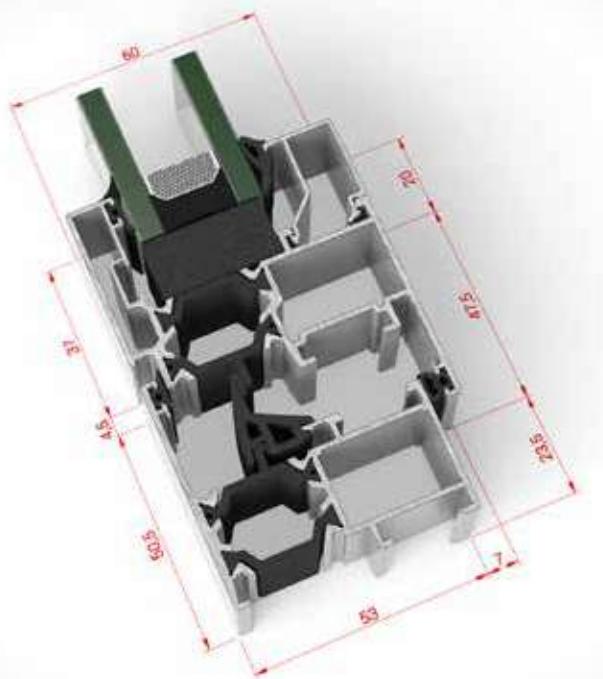


PRACTICABLE  
Batente



PROYECTANTE  
Projetante

# STRUGAL S53RP+



- Uno de los sistemas más populares de nuestro catálogo por sus excelentes prestaciones térmicas y acústicas y su estética de líneas rectas. Excelente en su relación calidad/precio.
- Um dos sistemas mais populares do nosso catálogo pela sua excelente prestação térmica e acústica, e pela sua estética de linhas retas. Excelente relação qualidade/preço.

Máxima calidad adaptada a todo tipo de proyectos.

Máxima qualidade adaptada a todo o tipo de projetos.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

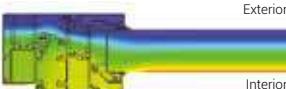
- Marcos de 53 y 60 mm.
- Hojas de 60 mm.
- Sección de referencia desde 92 mm.
- Excelentes prestaciones térmicas y acústicas .
- Líneas interiores y exteriores totalmente rectas.
- Coplanar al exterior.
- Perfiles de puerta.
- Opción de estética con líneas rectas y curvas.
- Sistema de dobles escuadras de rápido montaje en los perfiles de la hoja.
- Herrajes, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.

## DESCRIÇÃO GERAL

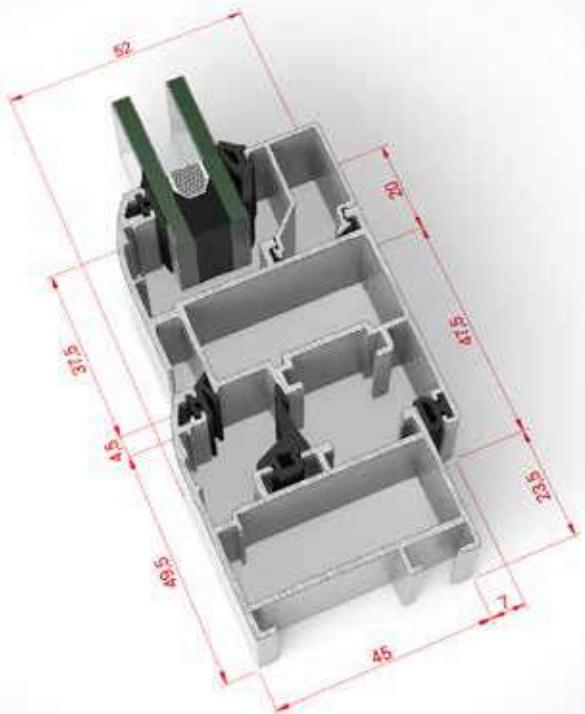
- Aros de 53 e 60 mm.
- Folhas de 60 mm.
- Secção de referência desde 92 mm.
- Excelentes prestações térmicas e acústicas.
- Linha interior e exterior totalmente reta.
- Coplanar pelo exterior..
- Perfis de porta.
- Opção estética com linhas retas e curvas.
- Sistema de esquadros duplos de rápida montagem nos perfis de folha.
- Ferragens, acessórios e vedantes de alta qualidade e fabrico próprio.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<b>LONGITUD DE POLIAMIDA</b> Largura da poliamida	24 mm	<b>ACRISTALAMIENTO</b> Envidraçado	Espesor máximo 40 mm Espessura máxima 40 mm								
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Espessura média teórica	1,5 mm	<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Peso máximo por folha	120 kg*								
		*Consultar peso y dimensiones máximas según tipología. *Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia.									
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS</b> Dimensões máximas	ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm Largura da folha Ancho mínimo de hoja (L) = 450 mm. Largura mínima da folha (L)= 450 mm.	ALTO DE HOJA (H) = 2400 mm Altura da folha									
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmissão térmica	Uw = 1.6-2.8 W/m <sup>2</sup> K	Exterior  Interior	*Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para distintas configuraciones de vidrio. Para ventana balconera de 2000 x 2180 mm. Rango de vidrios Ug= 0.8 - 2.5 W/m <sup>2</sup> K *Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para janela de 2000 x 2180 mm. Gama de vidros Ug= 0.8 - 2.5 W/m <sup>2</sup> K								
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolamento acústico	Rw ≤ 43 dB	Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1. Valor determinado segundo ensaio realizado de acordo com a norma EN-ISO 140-3 e o resultado avaliado conforme a EN-ISO 717-1.									
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Permeabilidade ao ar	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Estanquicidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	E1500	UNE-EN 12208
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Resistência ao vento	C1	C2	C3	C4	C5	UNE-EN 12210					
<b>APERTURAS</b> Aberturas	APERTURA INTERIOR Abertura Interior	PRACTICABLE OSCILOBATENTE Batente Oscilo - batente	ABATIBLE Basculante	OSCILO-PARALELA Oscilo paralela	PLEGABLE Harmonio	APERTURA EXTERIOR Abertura exterior	PRACTICABLE Batente	PROYECTANTE Projetante			

# STRUGAL S46



■ El sistema para ventanas y puertas de canal europeo más versátil con amplia gama de perfiles y posibilidades de apertura.

■ O sistema de portas e janelas com canal Europeu mais versátil e com uma vasta gama de perfis e diferentes possibilidades de abertura.

Una solución económica para climas moderados.  
Uma solução económica para climas moderados.

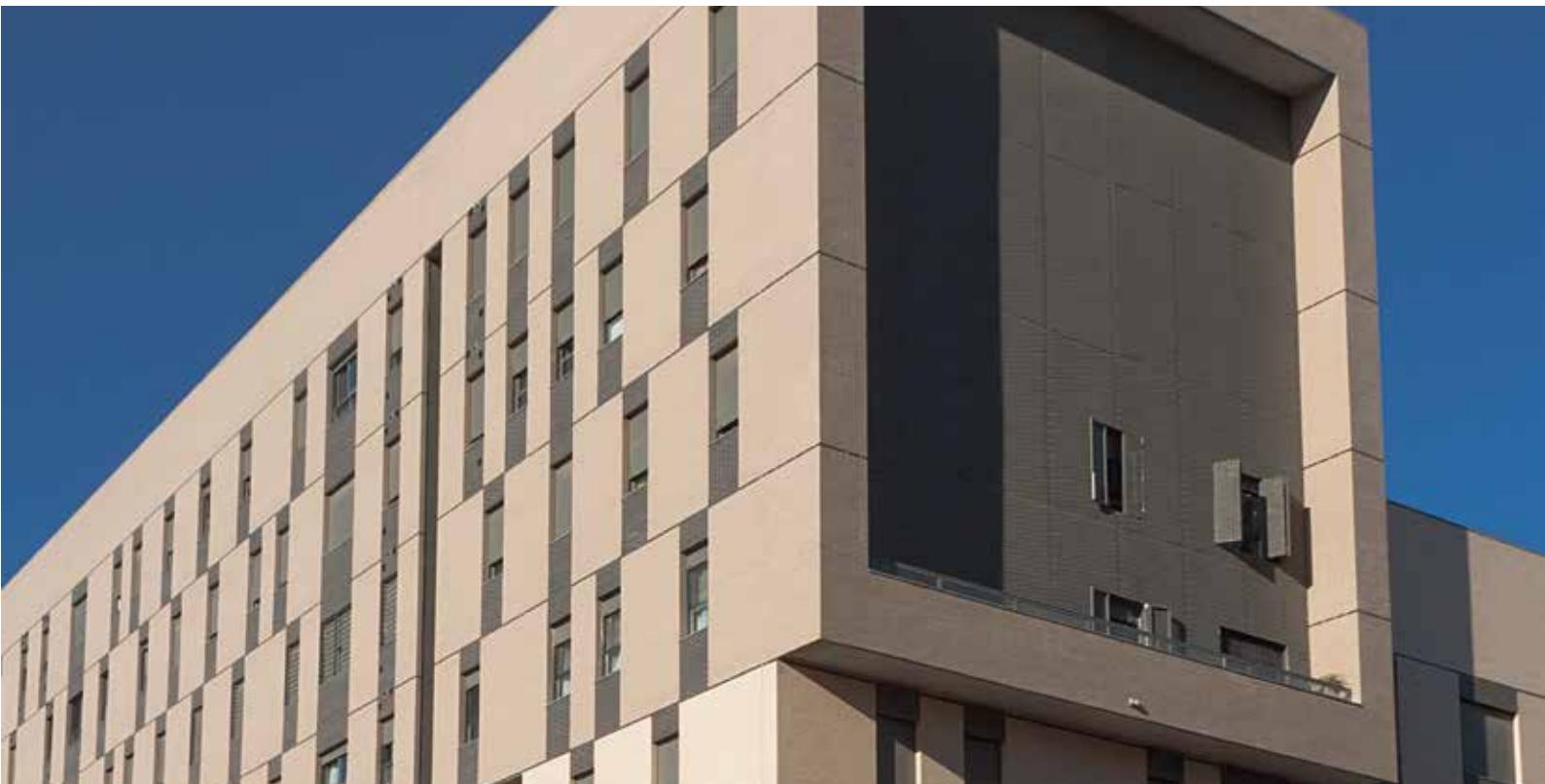
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 45 mm.
- Hojas de 47 mm.
- Sección de referencia desde 91.5 mm.
- Esquinas de marcos y hojas ensambladas con escuadras de alta calidad.
- Herrajes, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.
- Estética de líneas rectas y curvas.
- Amplitud de gama.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 45 mm.
- Folhas de 47 mm.
- Secção de referência desde 91,5 mm.
- Esquadrias de aros e folhas unidas com esquadros de alta qualidade.
- Ferragens, acessórios e vedantes de alta qualidade de fabrico próprio.
- Estética de linhas retas e curvas.
- Coplanar pelo o exterior em folha reta e curva.
- Gama ampla.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Espesor máximo 27 mm  
Espessura máxima 27 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

VENTANA Janela: 1.4 mm  
PUERTA Porta: 1.5 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA

120 kg\*

### Peso máximo por folha

\*Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.  
\*Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm

ALTO DE HOJA (H) = 2400 mm

Largura da folha

Altura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 450 mm. Largura mínima da folha (L) = 450 mm.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

Rw = 33(-4;-7) dB

Ensaya realizado para vidrio 4/10/4 según norma EN-ISO 140-3.  
Ensaya realizado para vidro 4/10/4 de acordo com a norma EN-ISO 140-3.

Rw = 32(-1;-5) dB - 38(-1;-4) dB

Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.  
De acordo com o anexo B da norma EN14351-1:2006 para áreas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas practicables de 1230 x 1480 mm.  
Ensaya realizado para janela de duas folhas de batente de 1230 x 1480 mm.

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

### APERTURAS Aberturas

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

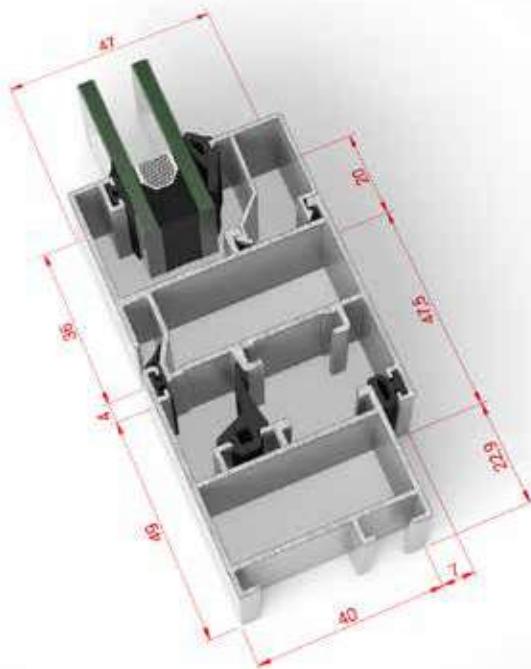
CLASE 1      CLASE 2      CLASE 3      CLASE 4      UNE-EN 12207

1A    2A    3A    4A    5A    6A    7A    8A    9A    E750      UNE-EN 12208

C1      C2      C3      C4      C5      UNE-EN 12210

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

# STRUGAL S40



- Coplanar al exterior en hoja curva y recta. Su canal europeo posibilita incorporar todo tipo de herrajes, desde bisagras ocultas a herrajes de seguridad.
- Coplanar pelo o exterior em folha curva e reta. O seu canal europeu permite integrar todo o tipo de ferragens, desde dobradiças ocultas a ferragens de Segurança.

La ventana más adaptable y accesible a todos los presupuestos.

A janela mais adaptada e acessível a todos os orçamentos.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 40 mm.
- Hojas de 47 mm.
- Sección de referencia desde 89 mm.
- Esquinas de marcos y hojas ensambladas con esquadras de altas prestaciones.
- Herrajes, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.
- Estética de líneas rectas y curvas.
- Coplanar al exterior en hoja curva y recta.
- Amplitud de gama.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 40 mm.
- Folhas de 47 mm.
- Secção de referência desde 89 mm.
- Meias esquadrias dos aros e folhas unidas com esquadros de alta qualidade.
- Ferragens, acessórios e vedantes de alta qualidade de fabrico próprio.
- Estética de linhas retas e curvas.
- Coplanar pelo o exterior em folha reta e curva.
- Gama ampla.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Espesor máximo 27 mm  
Espessura máxima 27 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

1.35 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

120 kg\*

\*Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

\*Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1500 mm  
Largura da folha

ALTO DE HOJA (H) = 2400 mm  
Altura da folha

Ancho mínimo de hoja (L) = 600 mm. Largura mínima da folha (L) = 600 mm.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

Rw = 32(-1;-5) dB - 38(-1;-4) dB

Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.  
De acordo com o anexo B da norma EN14351-1 para áreas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207

1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A E900 UNE-EN 12208

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas practicables de 1230 x 1480 mm.

Ensaya realizado para janela de duas folhas de batente de 1230 x 1480 mm.

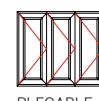
## APERTURAS Aberturas

### APERTURA INTERIOR Abertura Interior

PRACTICABLE  
OSCILOBATENTE  
Batente  
Oscilo - batente



ABATIBLE  
Basculante  
Oscilo paralela



PLEGABLE  
Harmónio

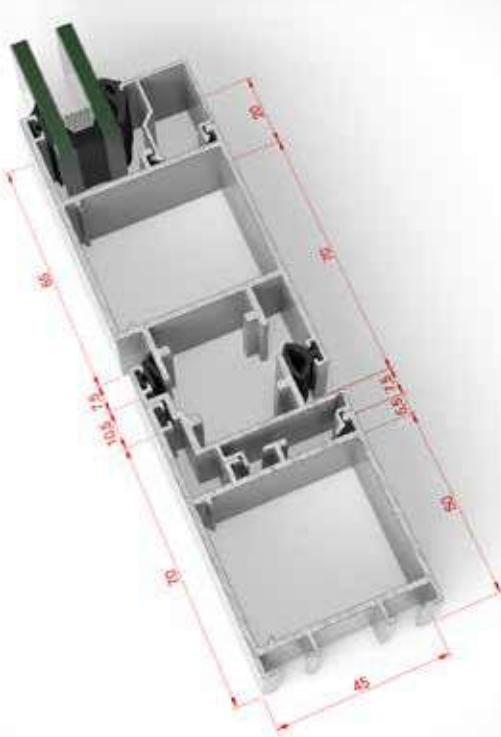
### APERTURA EXTERIOR Abertura exterior

PRACTICABLE  
Batente  
Oscilo - batente



PROYECTANTE  
Projetante

# STRUGAL S45C



- Sistema de puerta coplanaria con marcos y hojas de 45 mm para zonas de alto tránsito.
- Sistema de porta coplanar com aros e folhas de 45 mm para zonas de uso mais intensivo.

Una solución óptima para puertas de alto tránsito.  
Uma ótima solução para portas de uso intensivo.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos y hojas de 45 mm coplanares al interior y al exterior.
- Aplicación ideal para locales y edificios con zonas de tránsito intenso.
- Herrajes, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.
- Doble junta de estanquidad.
- Posibilidad de apertura vaivén.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros e folhas de 45 mm coplanares pelo interior e pelo exterior.
- Ideal para locais e edifícios com zonas de uso mais intensivo.
- Ferragens, acessórios e vedantes de alta qualidade e fabrico próprio.
- Duplo vedante de estanquicidade.
- Possibilidade de abertura vaivém.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Envidraçado

Espesor máximo 31 mm  
Espessura máxima 31 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

PUERTA Porta  
1.8 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

180 kg\*

\*Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

\*Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 1400 mm  
Largura da folha

ALTO DE HOJA (H) = 3000 mm  
Altura da folha

## APERTURAS Aberturas

APERTURA PRACTICABLE INTERIOR Abertura Interior



1 HOJA  
1 Folha



2 HOJAS  
2 Folhas

APERTURA PRACTICABLE Abertura batente



1 HOJAS  
1 Folha

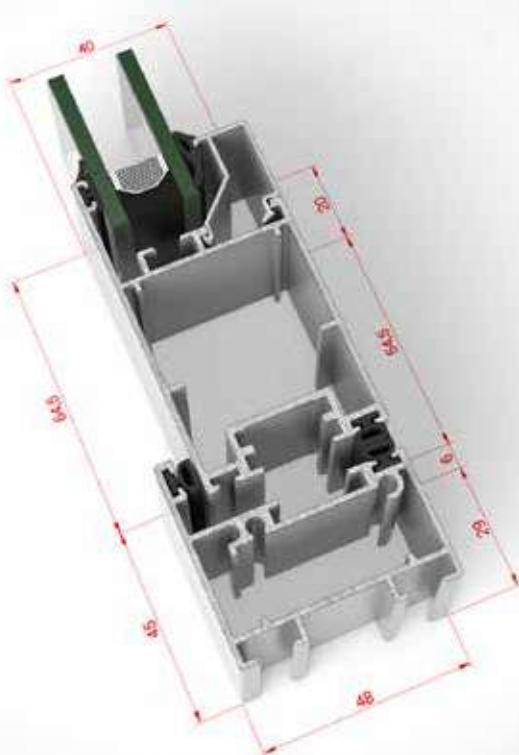


2 HOJAS  
2 Folhas



VAIVÉN  
Vai-vém

# STRUGAL S47



■ Un diseño de líneas rectas y marco de 48 mm que permite la apertura de grandes espacios gracias a que no existe limitación en el número de hojas. El mecanismo de librillo de las hojas móviles permiten conseguir una apertura total de la ventana.

■ Um desenho de linhas retas com um aro de 48 mm permitindo a abertura de grandes vãos, por não existir limitação no número de folhas. O sistema de encartar folhas móveis permite uma abertura total do vão.

Una solución óptima para huecos de gran anchura.  
Uma solução ótima para abertura de grandes vãos.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 48 mm coplanares al exterior.
- Hoja de 40 mm. coplanares al exterior.
- Cara vista marco + hoja desde 109 mm.
- Esquinas de hojas ensambladas con escuadras de altas prestaciones que garantizan una unión a inglete sólida y duradera.
- Estética de líneas rectas.
- Herrajes, accesorios y juntas de alta calidad de fabricación propia.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aro de 48 mm complanar pelo exterior.
- Folha de 48 mm complanar pelo exterior.
- Aro + folha com vista desde 109 mm.
- Esquadrias de folhas unidas com esquadros de altas prestações que garantem uma junção sólida e duradoura.
- Estética de linhas retas.
- Ferragens, acessórios e vedantes de alta qualidade de fabrico próprio.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

HOJA Hasta Folha até  
27 mm

PESO MÁXIMO  
50 kg/hoja Folha

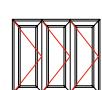
## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

VENTANA Janela  
1.5 mm

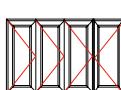
PUERTA Porta  
1.5 mm

## APERTURAS Aberturas

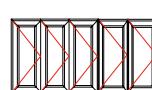
### APERTURA PLEGABLE Abertura harmonio



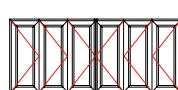
3 HOJAS  
3 Folhas  
3+0/0+3



4 HOJAS  
4 Folhas  
3+1/1+3



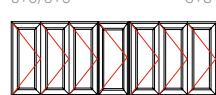
5 HOJAS  
5 Folhas  
5+0/0+5



6 HOJAS  
6 Folhas  
3+3



8 HOJAS  
8 Folhas  
5+3/3+5



7 HOJAS  
7 Folhas  
7+0/0+7

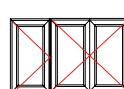
### APERTURA PRACTICABLE Abertura batente



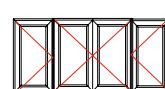
1 HOJA  
1 Folha



2 HOJAS  
2 Folhas



3 HOJAS  
3 Folhas



4 HOJAS  
4 Folhas

# VENTANAS Y PUERTAS CORREDERAS

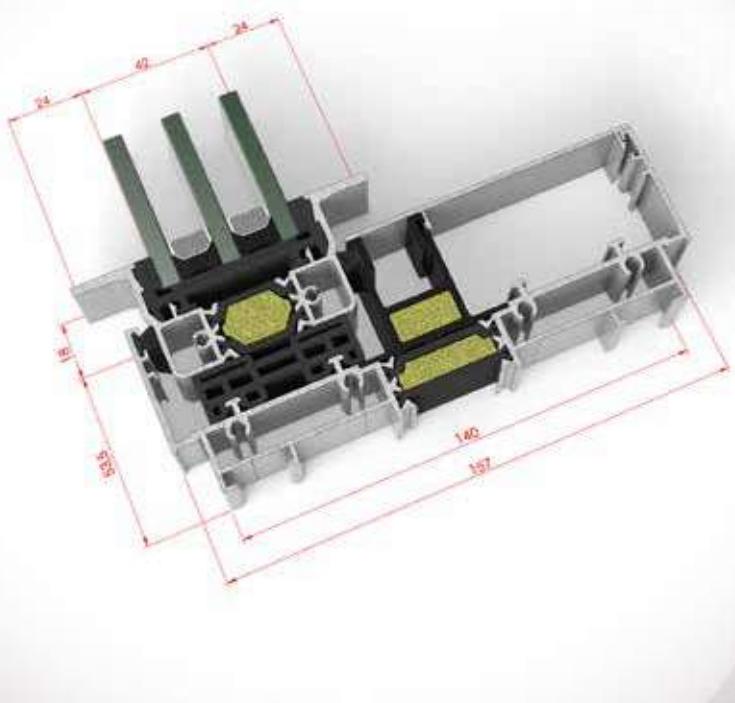
Janelas e Portas  
de Correr



- STRUGAL **S160RP HORIZON**
- STRUGAL **S150RP**
- STRUGAL **S125RP**
- STRUGAL **S90RP**
- STRUGAL **S86RP**
- STRUGAL **S68RP**
- STRUGAL **S110P**
- STRUGAL **S90P**
- STRUGAL **S70P**
- STRUGAL **S92-S70-S62**



# STRUGAL S160RP HORIZON



■ Perteneciente a la gama minimalista, permite obtener gran luminosidad y visibilidad total abriendo espacios de hasta 4 m de altura. Sus elevadas prestaciones térmicas y acústicas proporcionan altísimos valores de confort.

■ Pertencente à gama minimalista, permite obter grande luminosidade e visibilidade total, abrindo espaços de até 4 m de altura. As suas elevadas prestações térmicas e acústicas proporcionam elevadíssimos níveis de conforto.

Estética minimalista para grandes espacios arquitectónicos.

Estética minimalista para grandes espaços arquitetónicos.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 157 mm con posibilidad de corte a inglete o corte recto.
- El marco se puede ocultar completamente en muro de obra.
- Cara vista de la hoja de tan solo 10 mm.
- Herraje diseñado para hojas de gran peso: hasta 500 kg con vidrio de 42 mm de espesor.
- Movimiento fácil y ágil gracias a su sistema de carros con ruedas ocultas de acero inox que además permiten la regulación de las hojas.
- Posibilidad de monocarril y esquinero.
- Permite la apertura de espacios de hasta 4 m de altura.
- Máximas prestaciones térmicas y acústicas.
- Estética minimalista con nudo central de solo 27 mm y posibilidad de hojas laterales ocultas.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 157 mm com possibilidade de corte a meia esquadria ou corte reto.
- O aro pode ficar completamente oculto na obra.
- Menor vista de folha com apenas 10 mm.
- Ferragens desenhadas para folhas de grande peso: até 500 kg com vidro de 42 mm de espessura.
- Movimento fácil e ágil graças ao sistema de carril com rodas de aço inox que, além disso, permitem a regulação das folhas.
- Possibilidade de mono-carril e em ângulo / esquina.
- Permite a abertura de espaços de até 4 m de altura.
- Máximas prestações térmicas e acústicas.
- Estética minimalista com imagem central de apenas 27 mm e possibilidade de folhas laterais ocultas.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LONGITUD DE POLIAMIDA Largura da poliamida

26 - 34 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

2.0 mm

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w \geq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$   
(según tipología de vidrio y dimensiones de la puerta).  
(conforme tipo de vidro e dimensões do vão.).

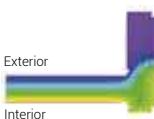
## ACRISTALAMIENTO Envidraçado

Espesor máximo 42 mm  
Espessura máxima 42 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

500 kg\*

\* Consultar peso y dimensiones máximas según tipología y ubicación de la puerta. • Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia e localização do vão.



\*Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para puerta de 4400 x 3000 mm y vidrio con  $U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

\*Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1 para porta de 4400 x 3000 mm e vidro com  $U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207

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

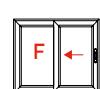
C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

Ensaya realizado sobre una ventana de 3400 x 2170 mm.  
Ensaio realizado para uma janela de 3400 x 2170 mm..

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

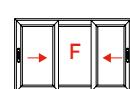
## APERTURAS Aberturas



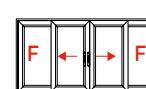
1 HOJA CORREDERA  
1 HOJA FIJA  
1 Folha de correr  
1 Folha fixa



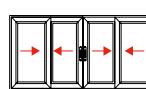
2 HOJAS CORREDERAS  
2 Folhas de correr



2 HOJAS CORREDERAS  
1 HOJA FIJA  
2 Folhas de correr  
1 Folha fixa

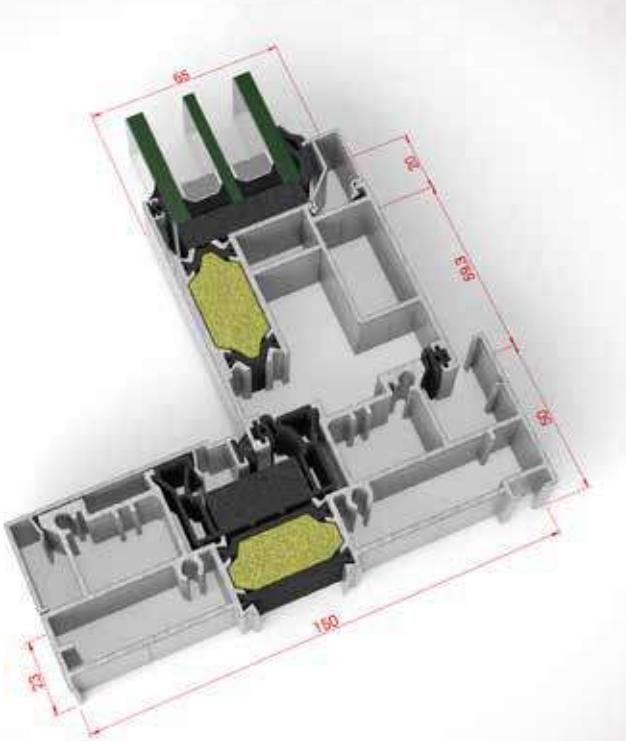


2 HOJAS CORREDERAS  
2 HOJAS FIJAS  
2 Folhas de correr  
2 Folhas fixas



4 HOJAS CORREDERAS  
4 Folhas de correr

# STRUGAL S150RP



■ Con un nudo central de tan solo 42 mm, esta corredera elevable posee una estética claramente minimalista que confiere a los espacios máxima amplitud con la mínima interferencia visual.

■ Com uma secção central de apenas 42 mm, esta porta de correr elevatória possuí uma estética claramente minimalista que confere aos espaços máxima amplitude com a mínima interferência visual.

La corredera se alía con el diseño arquitectónico más contemporáneo.

A porta de correr elevatória apresenta um design arquitetônico mais contemporâneo.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 150 mm con posibilidad de corte a inglete o corte recto.
- Hojas de corte recto para acristalar mediante junquillos.
- Herraje elevable de alta calidad de fabricación propia.
- Estética minimalista. Sección en hojas de centro de solo 42 mm.
- Posibilidad de hojas de centro con refuerzo incorporado (refuerzo interior y/o exterior).
- Posibilidad de herraje corredera en línea o elevable.
- Posibilidad tricarril.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 150 mm com possibilidade de corte em meia-esquadria ou corte reto.
- Folhas de corte reto para envidraçar mediante bites.
- Ferragens elevatórias de alta qualidade de fabrico próprio.
- Estética minimalista. Secção de folhas centrais de apenas 42 mm.
- Possibilidade de folhas centrais com reforço incorporado (reforço interior e/ou exterior).
- Possibilidade de ferragens de correr em linha ou elevatórias.
- Possibilidade tri-carril.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LONGITUD DE POLIAMIDA Largura da poliamida

16 mm - 24 mm - 34 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura mínima teórica

1,8 mm

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 3300 mm\*  
Largura da folha

## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

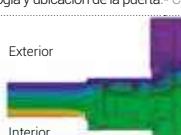
Espesor máximo 51 mm  
Espessura máxima 51 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

400 kg\*  
\* Herraje elevable con carros adicionales  
\* Ferragem elevatória com rolamentos adicionais.

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w \geq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$



\*Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuración de ventana y vidrio.

\*Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1. Consultar configuração de janela e vidro.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento Acústico

$R_w \leq 40 \text{ dB}$  Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1  
Valor determinado segundo ensaio realizado de acordo com a norma EN-ISO 140-3 e resultado avaliado de acordo com a norma EN-ISO 717-1

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207

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

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas correderas elevables de 4000 x 2495 mm.  
Ensaya realizado para janela de duas folhas de correr eleváveis de 4000 x 2495 mm.

## APERTURAS Aberturas



2 HOJAS ELEVABLES

2 folhas elevatórias



1 HOJA ELEVABLE

1 folha elevatória



2 HOJAS CORREDERAS

2 folhas de correr



1 HOJA CORREDERA

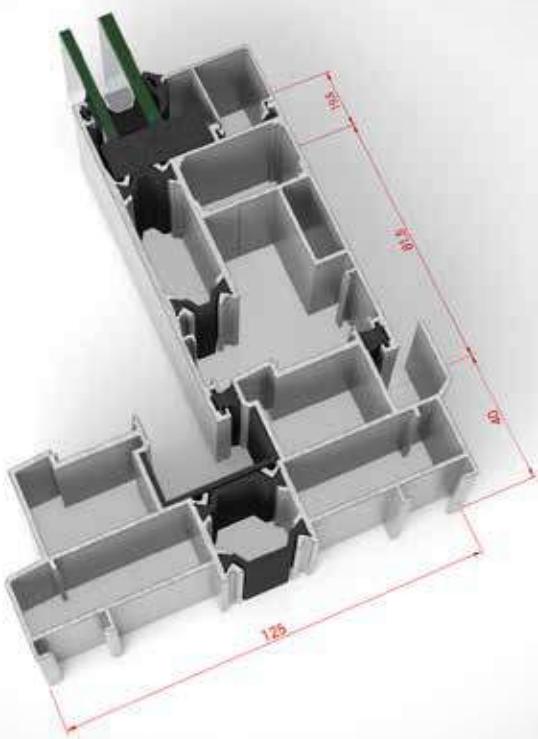
1 folha de correr



2 HOJAS ELEVABLES

2 folhas elevatórias

# STRUGAL S125RP



■ Las líneas rectas de esta corredera elevable la convierten en una de las más populares para su incorporación en grandes huecos. Su herraje, diseñado para hojas de hasta 400 kg, convierten el conjunto en un sistema cómodo y de excelentes prestaciones.

■ As linhas retas desta porta de correr elevatória convertem-na numa das mais populares para sua aplicação em grandes vãos. As suas ferragens, desenhadas para folhas de até 400 kg, convertem o conjunto num sistema cómodo e de excelentes prestações.

La corredera ideal para grandes dimensiones con máximas prestaciones de confort.

A porta de correr elevatória ideal para grandes dimensões com máximas prestações de conforto.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marco de 125 mm.
- Hoja de 54 mm.
- Sección de referencia de 142 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Altas prestaciones térmicas y acústicas.
- Aplicación ideal para cubrir grandes dimensiones de hueco.
- Herraje elevable de alta calidad de fabricación propia.
- Herraje diseñado para hojas de gran peso, hasta 400 kg.
- Estética de líneas rectas.
- Posibilidad tricarril.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aro de 125 mm.
- Folha de 54 mm.
- Secção de referência de 142 mm.
- Aros e folhas perimetais unidos com esquadros de alta qualidade.
- Elevadas prestações térmicas e acústicas.
- Aplicação ideal para vãos de grandes dimensões.
- Ferragens eleváveis de alta qualidade e fabrico próprio.
- Ferragens desenhadas para folhas de grande peso, até 400 kg.
- Estética de linhas retas.
- Possibilidade tri-carril.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LONGITUD DE POLIAMIDA

Largura da poliamida

16 mm - 24 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO

Espessura média teórica

1,5 mm

## DIMENSIONES MÁXIMAS

Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 3200 mm\*  
Largura da folha

## ACRISTALAMIENTO

Envidraçado

Espesor máximo 40 mm  
Espessura máxima 40 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA

Peso máximo por folha

400 kg\*

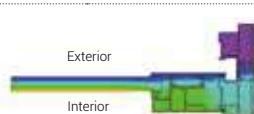
\* Herraje elevable con carros adicionales.

\* Ferragem elevatória com roamentos adicionais.

## TRANSMITANCIA TÉRMICA

Transmissão térmica

$U_w = 1.8-3.1 \text{ W/m}^2\text{K}$



\*Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para distintas configuraciones de vidrio. Para ventana de 3490 x 2200 mm. Rango de vidrios  $U_g = 0.8 - 2.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

\*Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para janela de 3490 x 2200 mm. Gama de vidros  $U_g = 0.8 - 2.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

Isolamento acústico

$R_w \leq 40 \text{ dB}$

Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1.  
Valor determinado segundo ensaio realizado de acordo com a norma ENISO 140-3 e resultado avaliado de acordo com a norma EN-ISO 717-1.

## PERMEABILIDAD AL AIRE

Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

EXXX

UNE-EN 12208

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

## ESTANQUIDAD AL AGUA

Estanquicidade à água

Ensao realizado sobre una ventana de dos hojas correderas elevables de 3500 x 2200 mm.  
Ensao realizado para uma janela de duas folhas de correr eleváveis de 3500 x 2200 mm.

## RESISTENCIA AL VIENTO

Resistência ao vento

Ensao realizado sobre una ventana de dos hojas correderas elevables de 3500 x 2200 mm.  
Ensao realizado para uma janela de duas folhas de correr eleváveis de 3500 x 2200 mm.

## APERTURAS

Aberturas



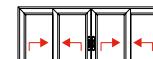
2 HOJAS ELEVABLES  
O CORREDERAS  
2 Folhas elevatórias ou de correr



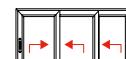
1 HOJA ELEVABLE  
O CORREDERA  
+ 1 HOJA FIJA  
1 Folha elevatória ou de correr + 1 Folha fixa



2 HOJAS ELEVABLES  
2 HOJAS FIJAS  
2 Folhas elevatórias ou de correr + 2 Folhas fixas

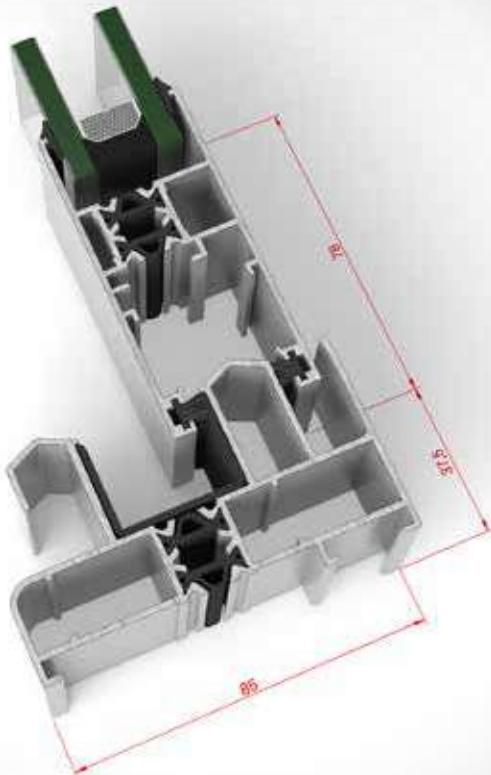


4 HOJAS ELEVABLES  
4 Folhas elevatórias



3 o 6 HOJAS ELEVABLES O CORREDERAS (3 carriles)  
3 ou 6 Folhas elevatórias ou de correr (3 carris)

# STRUGAL S90RP



■ Las altas prestaciones de aislamiento acústico y térmico de esta serie unidas a sus hojas y marcos de ensamblaje perimetral, convierten a esta corredera en una sistema que se adapta a todos los proyectos.

■ As elevadas prestações de isolamento acústico e térmico desta série, aliadas às suas folhas e aros de montagem perimetral, convertem esta janela de correr num sistema que se adapta a todos os projetos.

Nuestra corredera perimetral por excelencia.  
A nossa janela de correr perimetral por excelência.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 85 mm.
- Hojas de 35 mm.
- Sección de referencia de 116 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Altas prestaciones térmicas y acústicas.
- Herrajes, burletes y accesorios de alta calidad de fabricación propia.
- Marcos y hojas intercambiables con las series STRUGAL S68RP y STRUGAL S86RP.
- Estética de líneas rectas.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 85 mm.
- Folhas de 35 mm.
- Secção de referência de 116 mm.
- Aros e folhas perimetrais montados com esquadros de alta qualidade.
- Elevadas prestações térmicas e acústicas.
- Ferragens, corta-vento e acessórios de alta qualidade e fabrico próprio.
- Aros e folhas intercambiáveis com as séries STRUGAL S68RP e STRUGAL S86RP.
- Estética de linhas retas.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



**LONGITUD DE POLIAMIDA**  
Largura da poliamida

14 - 16 mm

**ESPESOR MEDIO TEÓRICO**  
Espessura média teórica

1,5 mm

**DIMENSIONES MÁXIMAS**  
Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 2200 mm\*  
Largura da folha

**ACRISTALAMIENTO**  
Envidraçado

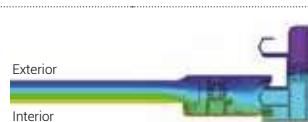
Espesor máximo 27 mm  
Espessura máxima 27 mm

**PESO MÁXIMO POR HOJA**  
Peso máximo por folha

160 kg\*

**TRANSMITANCIA TÉRMICA**  
Transmissão térmica

$U_w = 2.2-3.3 \text{ W/m}^2\text{K}$



\*Valor calculado segundo norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para ventana de 2000 x 2180 mm. Rango de vidrios  $U_g = 1.0 - 2.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

\*Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para janela de 2000 x 2180 mm. Gama de vidros  $U_g = 1.0 - 2.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

**AISLAMIENTO ACÚSTICO**  
Isolamento acústico

$R_w = 27(-1;-2) \text{ dB} - 30(-1;-2) \text{ dB}$

Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas  $\leq 2.7 \text{ m}^2$ .

De acuerdo com o anexo B da norma EN14351-1 para áreas  $\leq 2.7 \text{ m}^2$ .

**PERMEABILIDAD AL AIRE**  
Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

**ESTANQUIDAD AL AGUA**  
Estanquicidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

UNE-EN 12208

**RESISTENCIA AL VIENTO**  
Resistência ao vento

C1

C2

C3\*

C4

C5

UNE-EN 12210

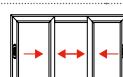
Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 2400 x 2200 mm. \* Clase C3 con refuerzos en nudo central - Clase B2 sin refuerzos.

Ensaya realizado para uma janela de duas folhas de correr com 2400 x 2200 mm. \* Classe C3 com reforço no nó central - Classe B2 sem reforços.

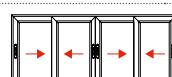
**APERTURAS**  
Aberturas



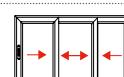
2 HOJAS CORREDERAS



3 HOJAS CORREDERAS



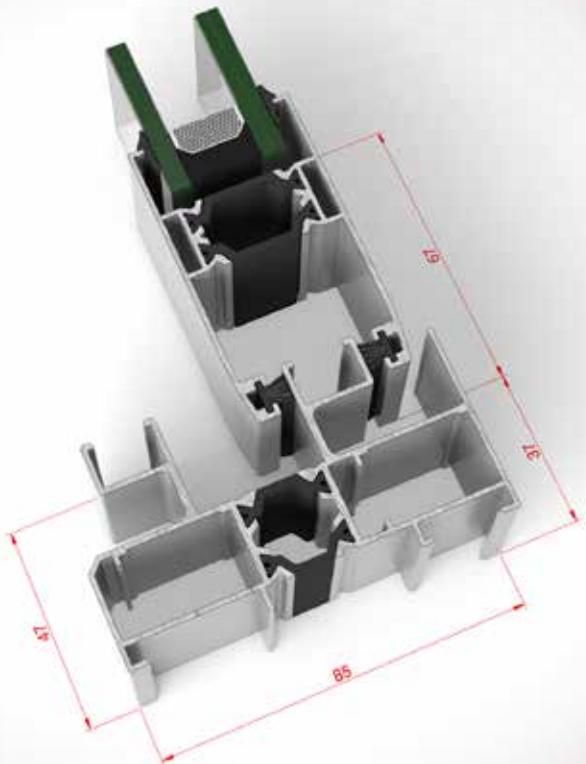
4 HOJAS CORREDERAS



3 o 6 HOJAS CORREDERAS (3 carriles)

3 ou 6 Folhas de correr (3 carris)

# STRUGAL S86RP



- Una apuesta por el diseño con las más altas prestaciones de aislamiento que permite la apertura monocarril con fijo lateral. Incorpora guía de persianas en la opción de marco de corte recto.
- Uma aposta no design com as mais elevadas prestações de isolamento que permitem a abertura monocarril com fixo lateral. Possibilidade de integração de aro-guia na opção de corte reto.

La corredera más versátil con una estética minimalista.

A janela de correr mais versátil com uma estética minimalista.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

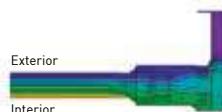
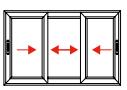
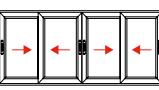
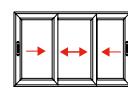
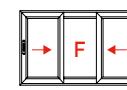
- Marcos de 85 y 93 mm.
- Hojas de 37,6 mm.
- Sección de referencia desde 104 y 87 mm.
- Posibilidad de marcos perimetrales o corte recto.
- Posibilidad de marcos-guía de 120 mm y 160 mm.
- Hojas de corte recto de hueco 30 mm.
- Estética minimalista. Sección en hojas de centro de solo 42 mm.
- Posibilidad de hojas de centro con refuerzo incorporado (refuerzo interior y/o exterior).
- Hojas y marcos intercambiables con series STRUGAL S68RP y STRUGAL S90RP. Amplitud de gama.
- Posibilidad de múltiples carriles.
- Posibilidad de cierres de embutir y multipuntos.
- Cerraderos ocultos de colocación rápida.
- Complementos para módulos fijos de estética recta compatibles con serie STRUGAL S53RP+.

## DESCRIÇÃO GERAL

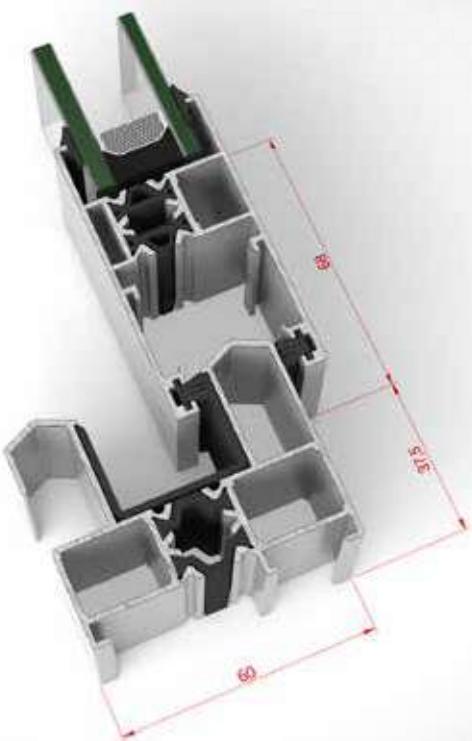
- Aros de 85 e 93 mm.
- Folhas de 37,6 mm.
- Secções de referência desde 104 e 87 mm.
- Possibilidade de aros perimetrais ou corte reto.
- Possibilidade de aros-guia de 120 mm e 160 mm.
- Folhas de corte reto de 30 mm.
- Estética minimalista. Secção central de apenas 42 mm.
- Possibilidade de união central com reforço incorporado (interior e/ou exterior).
- Folhas e aros compatíveis com as séries STRUGAL S68RP e STRUGAL S90RP. Amplitude de gama.
- Possibilidade de múltiplos carris.
- Possibilidade de fechos de embutir e multiponto.
- Fechos ocultos de colocação rápida.
- Complementos para módulos fixos de estética reta compatíveis com a série STRUGAL S53RP+.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<b>LONGITUD DE POLIAMIDA</b> Largura da poliamida	16 mm-18,6 mm 24 mm-26 mm	<b>ACRISTALAMIENTO</b> Envidraçado	Espesor máximo 26 mm Espessura máxima 26 mm			
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Espessura média teórica	1,5 mm	<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Peso máximo por folha	160 kg*			
		*Consultar peso máximo según tipología. *Consultar peso máximo de acordo com a tipologia.				
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS</b> Dimensões máximas	ANCHO DE HOJA (L) = 2000 mm* Largura da folha	ALTO DE HOJA (H) = 2500 mm* Altura da folha				
		* Consultar dimensiones máximas según tipología y ubicación de la puerta.	* Consultar dimensões máximas de acordo com a tipologia e localização da porta.			
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmissão térmica	$U_w = 1,9 - 3,1 / m^2K$		* Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para distintas configuraciones de vidrio. Para ventana balconera de 2000 x 2180 mm. Rango de vidrios $U_g = 1,0 - 2,5 W/m^2K$ . * Valor calculado de acordo com a norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para janela de 2000 x 2180 mm. Gama de vidros $U_g = 1,0 - 2,5 W/m^2K$ .			
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolamento acústico	$R_w \leq 33dB$		Valor determinado según ensayo realizado de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 y resultado evaluado según EN-ISO 717-1. Valor determinado segundo ensaio realizado de acordo com a norma ENISO 140-3 e resultado avaliado de acordo com a norma EN-ISO 717-1			
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Permeabilidade ao ar		CLASE 1 → CLASE 2 → CLASE 3 → CLASE 4	UNE-EN 12207			
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Estanquicidade à água	1A → 2A → 3A → 4A → 5A → 6A → 7A → 8A → 9A → EXXX		UNE-EN 12208			
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Resistência ao vento	C1 → C2 → C3 → C4 → C5		UNE-EN 12210			
Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 1230 x 1480 mm y en balconera de 1800 x 2200 mm con nudo central mediante hojas reforzadas. Ensayo realizado para janelas de duas folhas de correr de 1230 x 1480 mm em sacada de 1800 x 2200 mm com nó central e folhas com reforço.						
<b>APERTURAS</b> Aberturas	 2 HOJAS CORREDERAS 2 Folhas de correr	 3 HOJAS CORREDERAS 3 Folhas de correr	 4 HOJAS CORREDERAS 4 Folhas de correr	 3 o 6 HOJAS CORREDERAS (3 carriles) 3 ou 6 Folhas de correr (3 carris)	 1 HOJA CORREDERA + FIJO LATERAL 1 Folha de correr + 1 folha fixa	 2 HOJAS CORREDERAS + FIJO CENTRAL 2 folhas de correr + 1 fixo central

# STRUGAL S68RP



- Sistema de corredera de ensamblaje perimetral. Sus marcos y hojas son intercambiables con las series STRUGAL S90RP y STRUGAL S86RP lo que la convierte en una excelente opción para proyectos que combinan diferentes tipos de inercias conservando una estética uniforme.
- Sistema de janela de correr perimetral. Os aros e folhas são complementares com as séries STRUGAL S90RP e STRUGAL S86RP, o que a converte numa excelente opção para projetos que combinam diferentes tipos de inércias, conservando uma estética uniforme.

Estética de líneas rectas para una corredera que se adapta a todas las necesidades.

Estética de linhas retas para uma janela de correr que se adapta a todas as necessidades.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 60 mm.
- Hojas de 35 mm.
- Sección de referencia de 106 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Altas prestaciones térmicas y acústicas.
- Herrajes, burletes y accesorios de alta calidad de fabricación propia.
- Marcos y hojas intercambiables con las series STRUGAL S90RP y STRUGAL S86RP.
- Estética de líneas rectas.

## DESCRIÇÃO GERAL

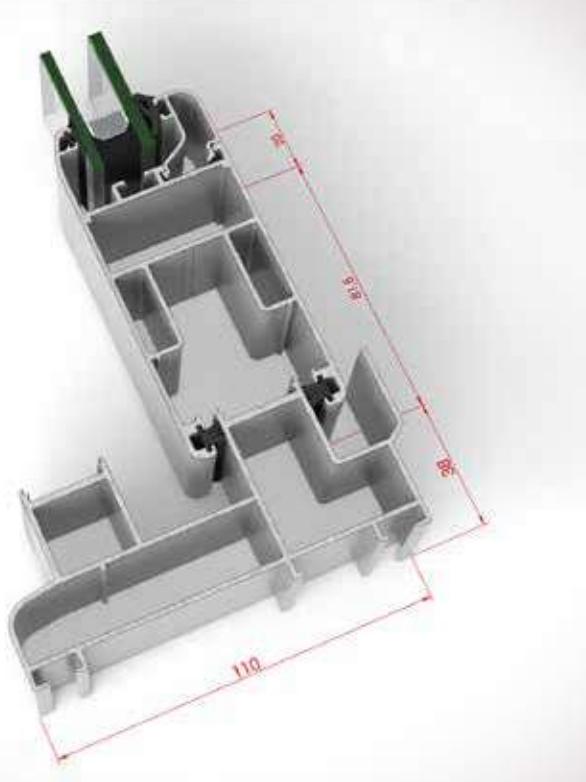
- Aros de 60 mm.
- Folhas de 35 mm.
- Secção de referência de 106 mm.
- Aros e folhas perimetrais unidos com esquadros de alta qualidade.
- Elevadas prestações térmicas e acústicas.
- Ferragens, corta-vento e acessórios de alta qualidade e fabrico próprio.
- Aros e folhas intercambiáveis com as séries STRUGAL S90RP e STRUGAL S86RP.
- Estética de linhas retas.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<b>LONGITUD DE POLIAMIDA</b> Largura da poliamida	14 mm 16 mm	<b>ACRISTALAMIENTO</b> Envidraçado	Espesor máximo 25 mm Espessura máxima 25 mm
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Espessura média teórica	1,3 mm ventana (janela) 1,5 mm puerta (porta)	<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Peso máximo por folha	160 kg*
		* Consultar peso máximo según tipología. * Consultar peso máximo de acordo com a tipologia.	
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS</b> Dimensões Máximas	ANCHO DE HOJA (L) = 2000 mm* Largura da folha	ALTO DE HOJA (H) = 2500 mm* Altura da folha	
			* Consultar dimensiones máximas según tipología y ubicación de la puerta. * Consultar dimensões máximas de acordo com a tipologia e localização da porta.
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmissão térmica	$U_w = 2,1 - 3,2 / m^2K$	Exterior 	* Valor calculado según norma EN-ISO 10077-1 para distintas configuraciones de vidrio. Para ventana de 2000 x 2180 mm. Rango de vidrios $U_g = 1.0 - 2.5 W/m^2K$ . * Valor calculado de acuerdo com a norma EN-ISO 10077-1 para distintas configurações de vidro. Para janela de 2000 x 2180 mm. Gama de vidros $U_g = 1.0 - 2.5 W/m^2K$ .
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolamento acústico	$R_w = 31(-1;-4) dB$ $R_w = 27(-1;-2) dB - 30(-1;-2) dB$		Ensaya realizado para vidrio 4/12/4 según norma EN-ISO 140-3. Ensaya realizado para janela de duas folhas de correr de 1230 x 1480 mm. Según anexo B de la norma EN 14351-1:2006 para áreas ≤ 2.7 m <sup>2</sup> . De acordo com o anexo B da norma EN14351-1:2006 para áreas ≤ 2.7 m <sup>2</sup> .
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Permeabilidade ao ar	CLASE 1 > CLASE 2 > CLASE 3 > CLASE 4		UNE-EN 12207
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Estanquicidade à água	1A > 2A > 3A > 4A > 5A > 6A > 7A > 8A > 9A > EXXX		UNE-EN 12208
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Resistência ao vento	C1 > C2 > C3 > C4 > C5		UNE-EN 12210
	Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 1230 x 1480 mm. Ensaya realizado para janela de duas folhas de correr com 1230 x 1480 mm.		
<b>APERTURAS</b> Aberturas	 2 HOJAS CORREDERAS	 3 HOJAS CORREDERAS	 4 HOJAS CORREDERAS
	2 Folhas de correr	3 Folhas de correr	4 Folhas de correr
			 3 Ó 6 HOJAS CORREDERAS (3 carriés) 3 ou 6 Folhas de correr (3 carris)

# STRUGAL S110P



- Corredera elevable idónea para cubrir grandes ventanales. Su herraje diseñado para soportar hojas de hasta 400 kg la convierten en una solución robusta para grandes huecos.
- Porta de correr elevatória ideal para fechar grandes vãos. As suas ferragens, desenhadas para suportar folhas com peso até 400 kg, convertem-na numa solução robusta para grandes vãos.

Una corredera elevable con posibilidad de apertura en línea.

Uma porta de correr elevatória com possibilidade de abertura em linha.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 110 mm.
- Hojas de 45 mm.
- Sección de referencia de 143 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Aplicación ideal para cubrir grandes dimensiones de hueco.
- Herraje elevable de alta calidad de fabricación propia.
- Herraje diseñado para hojas de gran peso, hasta 400 kg.
- Posibilidad de apertura corredera en línea.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 110 mm.
- Folhas de 45 mm.
- Secção de referência de 143 mm.
- Aros e folhas perimetrais unidos com esquadros de alta qualidade.
- Aplicação ideal para vãos de grandes dimensões.
- Ferragens elevatórias de alta qualidade e fabrico próprio.
- Ferragens desenhadas para folhas de grande peso, até 400 kg.
- Possibilidade de abertura de correr em linha.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Espesor máximo 27 mm  
Espessura máxima 27 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

1,5 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

400 kg\*

\* Herraje elevable con carros adicionales. \* Ferragem elevável com carrinhos adicionais.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 3200 mm\*  
Largura da folha

ALTO DE HOJA (H) = 3000 mm\*  
Altura da folha

\* Consultar peso y dimensiones máximas según tipología y ubicación de la puerta. \* Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia e localização da porta.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

Rw = 27(-1;-2) dB - 30(-1;-2) dB

Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas ≤ 2,7 m<sup>2</sup>.

De acordo com o anexo B da norma EN14351-1 para áreas ≤ 2,7 m<sup>2</sup>.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

EXXX

UNE-EN 12208

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas correderas elevables de 3500 x 2200 mm.  
Ensaios realizados para uma janela de duas folhas de correr elevatórias de 3500 x 2200 mm.

## APERTURAS Aberturas



2 HOJAS ELEVABLES

2 Folhas elevatórias



1 HOJA ELEVABLE  
1 HOJA FIJA

1 Folha elevatória  
1 Folha fixa



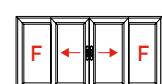
2 HOJAS CORREDERAS

2 Folhas de correr



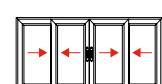
1 HOJA ELEVABLE  
1 HOJA FIJA

1 Folha elevatória  
1 Folha fixa



2 HOJAS CORREDERAS  
2 HOJAS FIJAS

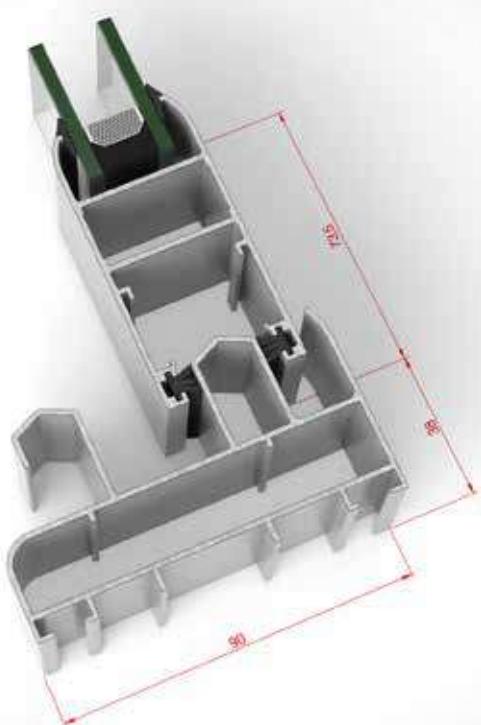
2 Folhas de correr  
2 Folhas fixas



4 HOJAS CORREDERAS

4 Folhas de correr

# STRUGAL S90P



- Corredera con posibilidad de hoja con junquillo, ensamblaje de hojas y marcos perimetral.
- Janela de correr com possibilidade de folha com bite, montagem de folhas e aros perimetrais.

La corredera básica con marco de 90 mm.  
A janela de correr base com aro de 90mm.

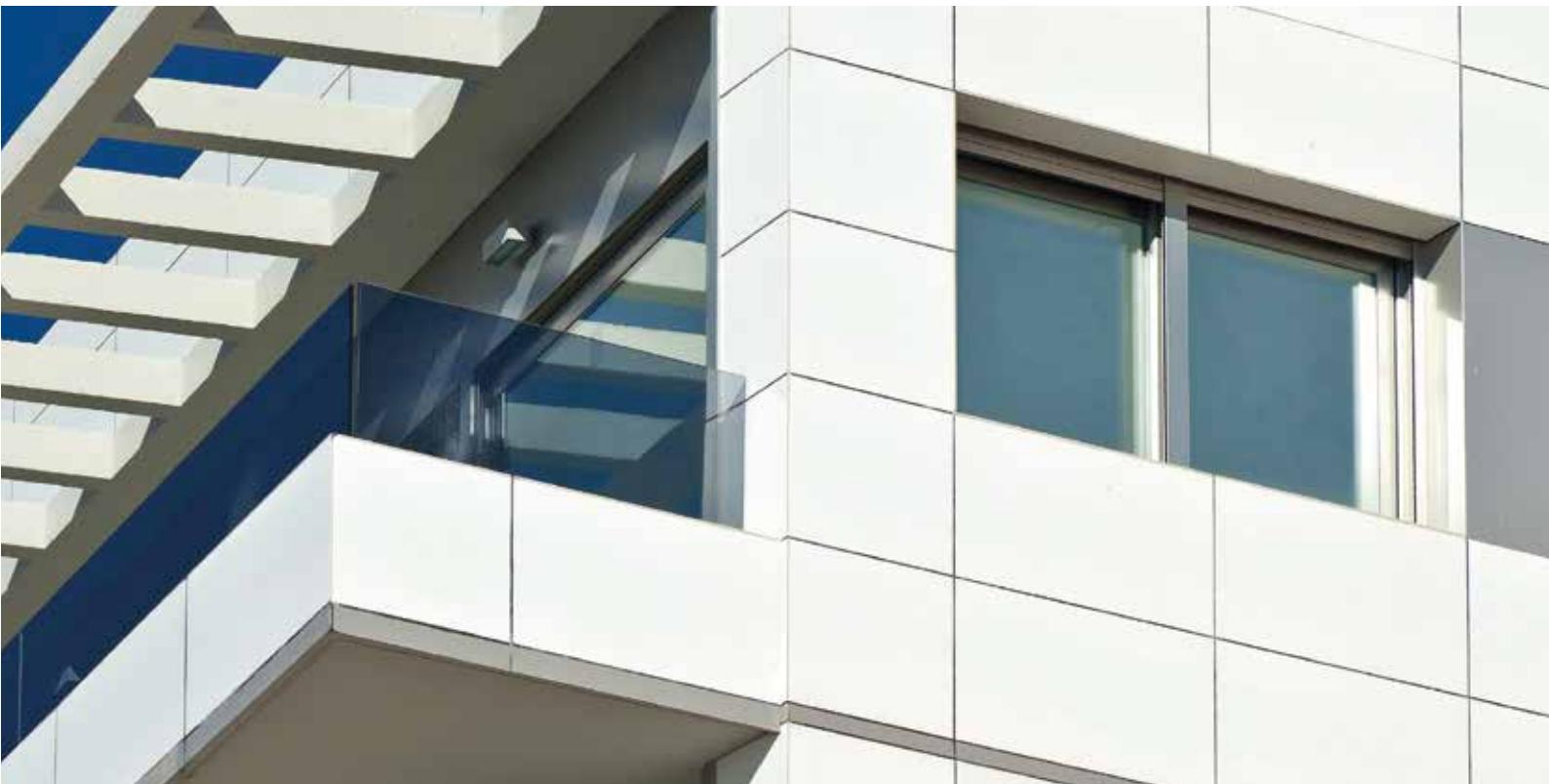
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 90 mm.
- Hojas de 35 mm.
- Sección de referencia de 111 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Herrajes, burletes y accesorios de alta calidad de fabricación propia.
- Posibilidad de hoja con junquillo.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 90 mm.
- Folhas de 35 mm.
- Secção de referência de 111 mm.
- Aros e folhas perimetrais unidos com esquadros de alta qualidade.
- Ferragens, corta vento e acessórios de alta qualidade e fabrico próprio.
- Possibilidade de folha com bite.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Espesor máximo 26 mm  
Espessura máxima 26 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

1,5 mm

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo por folha

160 kg\*

\*Consultar peso máximo según tipología.

\*Consultar peso máximo de acordo com a tipologia.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO DE HOJA (L) = 2200 mm\*  
Largura da folha

ALTO DE HOJA (H) = 2600 mm\*  
Altura da folha

\* Consultar peso y dimensiones máximas según tipología y ubicación de la puerta. \* Consultar peso e dimensões máximas de acordo com a tipologia e localização da porta.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

Rw = 27(-1;-2) dB - 30(-1;-2) dB

Según anexo B de la norma EN 14351-1 para áreas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.  
De acordo com o anexo B da norma EN14351-1 para areas ≤ 2.7 m<sup>2</sup>.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207

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

C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210

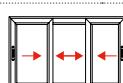
Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 1230 x 1480 mm.  
Ensaio realizado para janela de duas folhas de correr de 1230 x 1480 mm.

## APERTURAS Aberturas



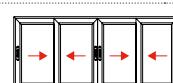
2 HOJAS CORREDERAS

2 Folhas de correr



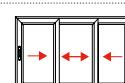
3 HOJAS CORREDERAS

3 Folhas de correr



4 HOJAS CORREDERAS

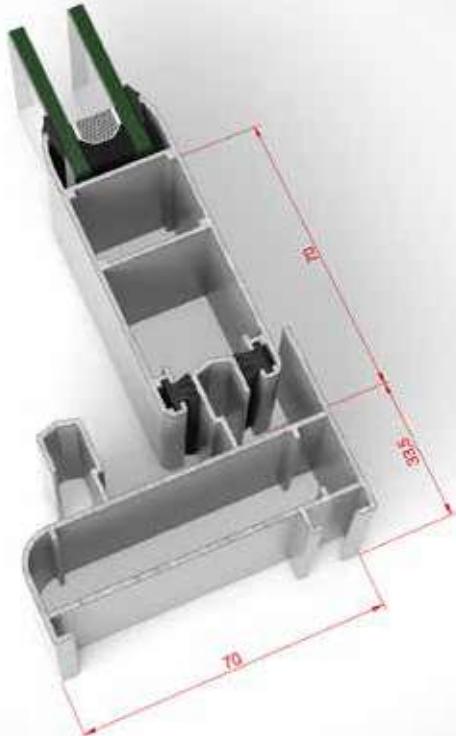
4 Folhas de correr



3 o 6 HOJAS CORREDERAS (3 carriles)

3 ou 6 Folhas de correr (3 carris)

# STRUGAL S70P



- Esta corredera básica con marco de 70 mm, permite la instalación de refuerzo en sus hojas centrales para dar mayor robustez al sistema.
- Esta janela de correr base com aro de 70 mm, permite a instalação de reforço nas suas folhas centrais para oferecer maior robustez ao sistema.

La corredera básica y económica con marcos de 70 mm.

A janela de correr base e económica com aros de 70 mm.

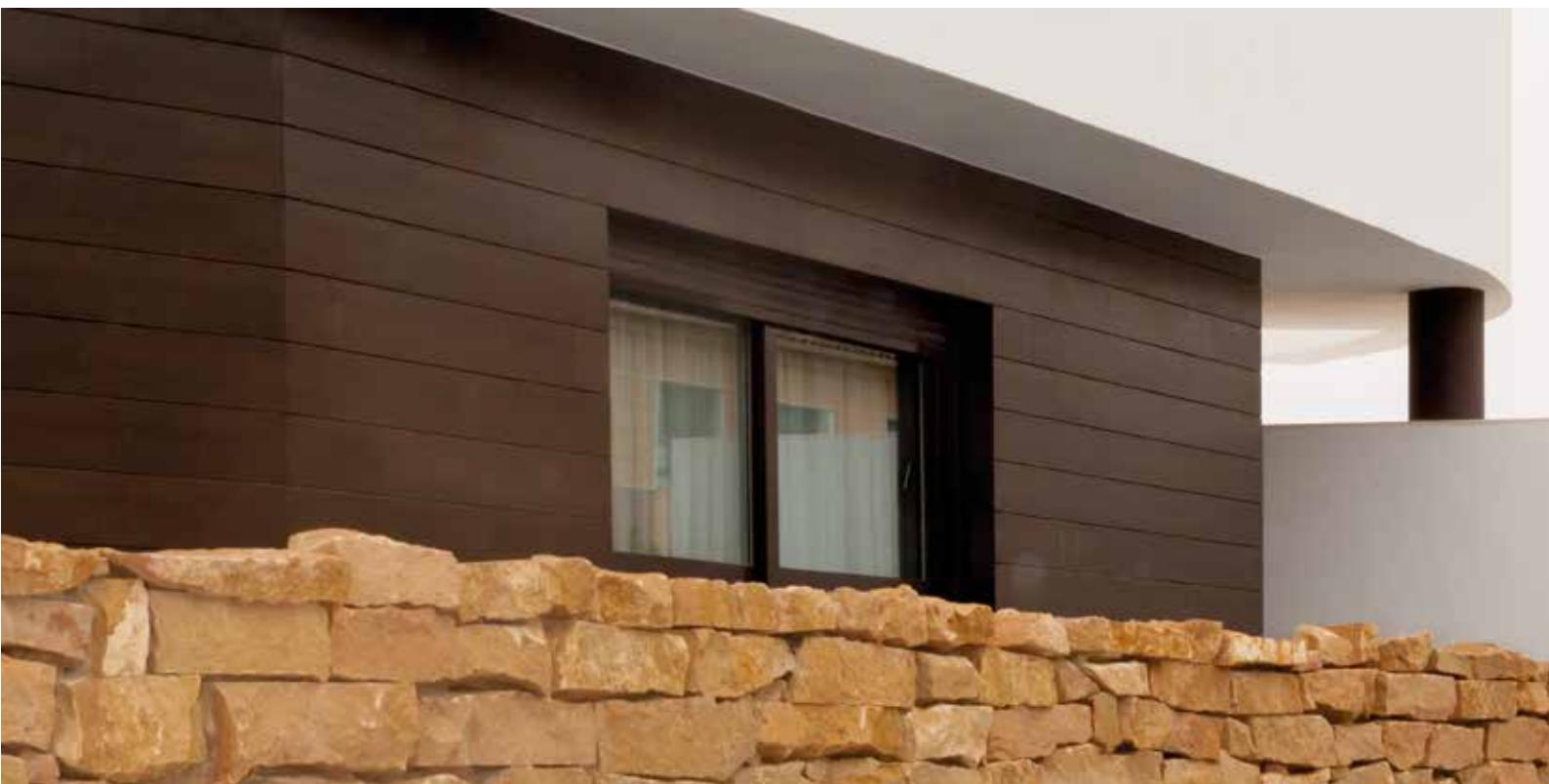
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos de 70 mm.
- Hojas de 27 mm.
- Sección de referencia de 103 mm.
- Marcos y hojas perimetrales ensamblados con escuadras de alta calidad.
- Herrajes, burletes y accesorios de alta calidad de fabricación propia.
- Posibilidad de refuerzo en hojas centrales.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros de 70 mm.
- Folhas de 27 mm.
- Secção de referência de 103 mm.
- Aros e folhas perimetrais unidos com esquadros de alta qualidade.
- Ferragens, corta vento e acessórios de alta qualidade e fabrico próprio.
- Possibilidade de reforço nas folhas centrais.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Espesor máximo 21 mm  
Espessura máxima 21 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

Maximum thickness PUERTA Porta  
21 mm 1.35 mm

## AISLAMIENTO ACÚSTICO Isolamento acústico

$R_w = 27(-1;-2) \text{ dB} - 30(-1;-2) \text{ dB}$   
Según anexo B de la norma EN 14351-1:2006 para áreas  $\leq 2.7 \text{ m}^2$ .  
De acordo com o anexo B da norma EN14351-1:2006 para áreas  $\leq 2.7 \text{ m}^2$ .

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1 CLASE 2 CLASE 3 CLASE 4 UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquicidade à água

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

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

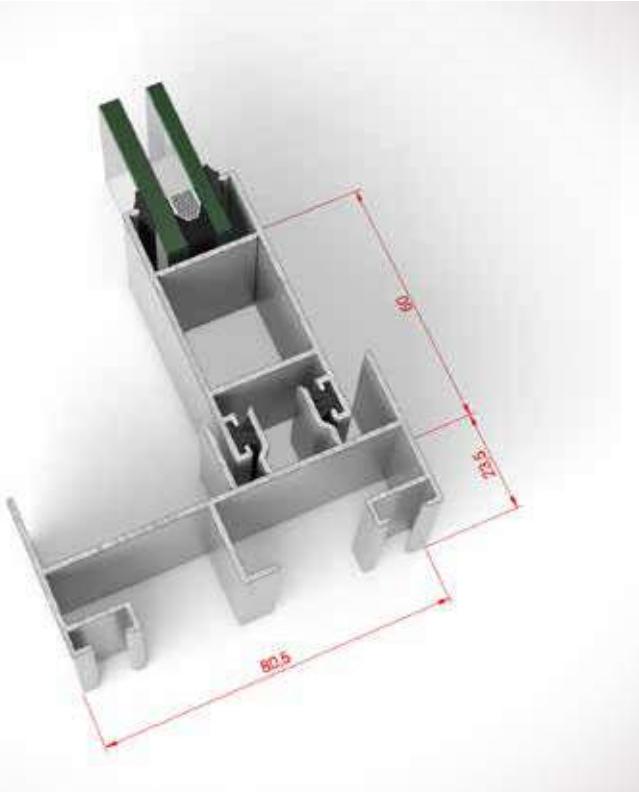
C1 C2 C3 C4 C5 UNE-EN 12210

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 1230 x 1480 mm.  
Ensaio realizado para janela de duas folhas de correr de 1230 x 1480 mm.

## APERTURAS Aberturas

	2 HOJAS CORREDERAS 2 Folhas de correr		3 HOJAS CORREDERAS 3 Folhas de correr		4 HOJAS CORREDERAS 4 Folhas de correr		3 Ó 6 HOJAS CORREDERAS 3 ou 6 Folhas de correr (3 carril)
--	--	--	--	--	--	--	--

# STRUGAL S92/S70/S62



- Nuestras correderas más ligeras. Su versatilidad permite múltiples opciones de acristalamiento y la colocación de refuerzos en sus hojas centrales.
- Nossas séries de correr mais legeiras. A sua versatilidade permite múltiplas opções de envidraçado e a aplicação de reforços nas suas folhas centrais.

Correderas que permiten utilizar marcos con guías de persianas integradas.

Janelas de correr que permitem utilizar aros com guias de persianas integradas.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Marcos y hojas de corte recto.
- Sección de referencia de 83 mm.
- Herrajes, burletes y accesorios de alta calidad de fabricación propia.
- Distintas posibilidades de acristalamiento.
- Posibilidad de refuerzo en hojas centrales.
- Guías de persianas con marco incorporado.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Aros e folhas de corte reto.
- Secção de referência de 83 mm.
- Ferragens, corta vento e acessórios de alta qualidade e fabrico próprio.
- Diversas possibilidades de envidraçado.
- Possibilidade de reforço nas folhas centrais.
- Guias de compacto com aro lateral incorporado.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



	<b>STRUGAL S92</b>	<b>STRUGAL S70</b>	<b>STRUGAL S62</b>	
<b>ACRISTALAMIENTO</b> Envidraçado	HOJA Folha 7 - 18 mm	FIJO Fijo 4 - 27 mm	HOJA Folha 7 - 18 mm	FIJO Fijo 4 - 27 mm
<b>ESPESOR MEDIO TEÓRICO</b> Espessura média teórica	VENTANA Janela 1.5 mm	PUERTA Porta 1.5 mm	VENTANA Janela 1.3 mm	PUERTA Porta 1.3 mm
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolamento acústico	$R_w = 27(-1;-2) \text{ dB} - 30(-1;-2) \text{ dB}$			
	Según anexo B de la norma EN 14351-1:2006 para áreas ≤ 2.7 m <sup>2</sup> . De acordo com o anexo B da norma EN14351-1:2006 para áreas ≤ 2.7 m <sup>2</sup> .			
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Permeabilidade ao ar	<b>CLASE 3</b> UNE-EN 12207	<b>CLASE 3</b> UNE-EN 12207	<b>CLASE 3</b> UNE-EN 12207	
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Estanquicidade à água	<b>6A</b> UNE-EN 12208	<b>5A</b> UNE-EN 12208	<b>5A</b> UNE-EN 12208	
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Resistência ao vento	<b>C2</b> UNE-EN 12210	<b>C2</b> UNE-EN 12210	<b>C1</b> UNE-EN 12210	
	Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas correderas de 1230 x 1480 mm. Ensaio realizado para janela de duas folhas de correr de 1230 x 1480 mm			
<b>APERTURAS</b> Aberturas	2, 3 o 4 HOJAS CORREDERAS 2, 3 ou 4 Folhas de correr  3 o 6 HOJAS CORREDERAS (3 RAÍLES) 3 o 6 Folhas de correr (3 raios)	2, 3 o 4 HOJAS CORREDERAS 2, 3 ou 4 Folhas de correr	2, 3 o 4 HOJAS CORREDERAS 2, 3 ou 4 Folhas de correr	

# CERRAMIENTOS DESLIZANTES DE VIDRIO

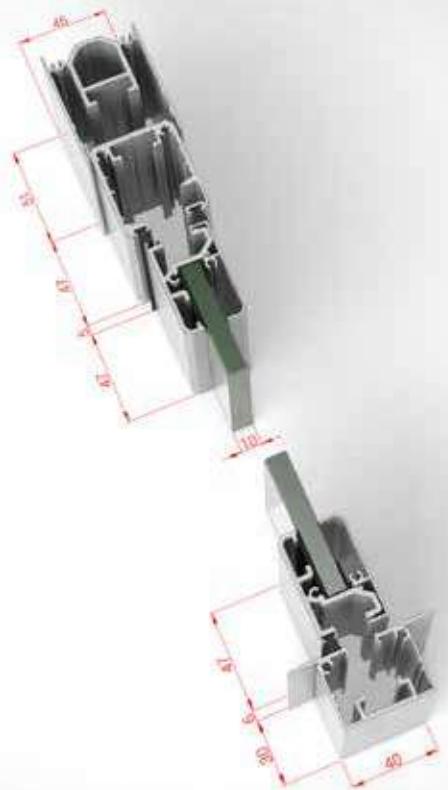
Cortina  
de vidro

■ STRUGAL **S30 VERTICAL GLASS**





# STRUGAL S30 VERTICAL GLASS



- Cerramiento totalmente acristalado sin perfilería vertical que proporciona una transparencia absoluta sin causar impacto estético en la fachada. Mejora la eficiencia energética y la acústica del interior. No necesita obra para su instalación.
- Vão totalmente envidraçado sem perfis verticais, proporcionando uma transparência absoluta sem causar impacto estético na fachada. Melhora a eficiência energética e a acústica do interior. Não requer obras de instalação.

El secreto de la transparencia absoluta.  
O segredo da transparência total.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

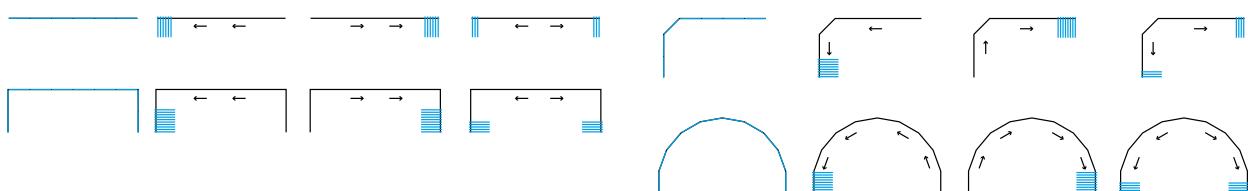
- Cerramiento totalmente acristalado sin perfilería vertical que proporciona una transparencia absoluta sin causar ningún impacto estético en la fachada.
- Producto adaptable a cualquier necesidad, totalmente a medida que no necesita obra para su instalación.
- Reducción acústica de hasta 22 dB.
- Mejora la eficiencia energética gracias a la cámara creada entre el cerramiento deslizante de vidrio y los cerramientos de la vivienda.
- Vidrio templado de seguridad.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema totalmente envidraçado sem perfilaria vertical, proporcionando uma transparência absoluta sem causar nenhum impacto estético na fachada.
- Produto adaptável a qualquer necessidade, feito à medida e não requer obras de instalação.
- Atenuação acústica até 22 dB.
- Melhora a eficiência energética graças à câmara criada entre a cortina deslizante de vidro e os caixilhos da habitação.
- Vidro temperado de segurança

## CONFIGURACIONES Y APERTURAS Configurações e aberturas

Opciones de cerramiento deslizante hacia fuera, hacia dentro, izquierdo y/o derecho.  
Opção de cortina deslizante para fora, para dentro, esquerdo e/ou direito.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## DIMENSIONES MÁXIMAS DE HOJA

Dimensões máximas de folha

800 mm x 2000 mm (hoja practicable) (folha batente)  
635 mm x 2800 mm

## PESO MÁXIMO

Peso máximo

40 kg/hoja  
40 kg/folha

## SECCIÓN GUÍA SUPERIOR

Secção guia superior

47 mm

## SECCIÓN GUÍA INFERIOR

Secção guia inferior

30 mm

## ACRISTALAMIENTO

Enviradaço

Vidrio templado de 8 o 10 mm de espesor  
Vidro temperado de 8 ou 10 mm de espessura

## ANCHO TOTAL DEL CERRAMIENTO

Largura total da cortina

Ilimitado  
Ilimitado

\*Según limitaciones de la estructura portante.  
\*Conforme limitações da estrutura de apoio.

## ENSAYO

Ensaio

PERMEABILIDAD AL AIRE:  
Permeabilidade ao ar:

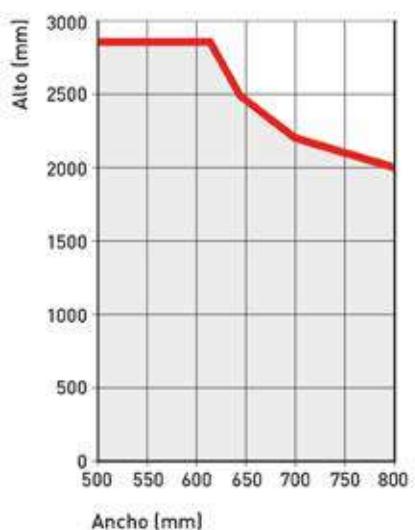
CLASE 2  
Classe 2

\* Ensayo realizado a una muestra de 2200 x 2200 en tres hojas. Según norma EN 12207.

\* Ensaio realizado numa amostra de 2200 x 2200 com três folhas. De acordo com a norma EN 12207.

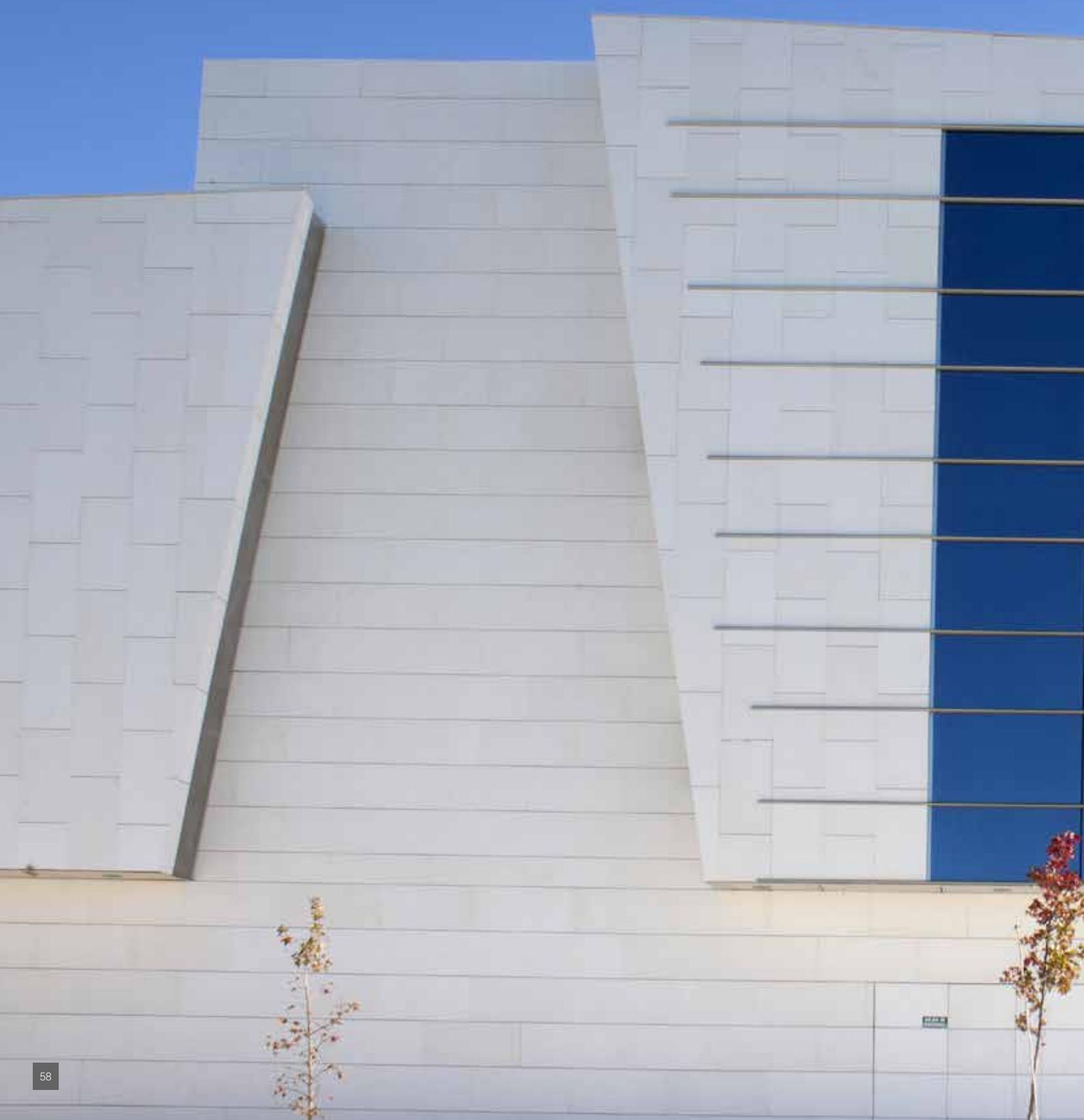
MECÁNICO:  
Mecânico:

10.000 ciclos de procesos de apertura y cierre.  
10.000 ciclos de abertura e fecho.



# FACHADAS **LIGERAS**

Fachadas  
ligeiras



- STRUGAL **S52CR**
- STRUGAL **S52CRI**
- STRUGAL **S52NT**
- STRUGAL **S52SGi**
- STRUGAL **S52** SEMI-ESTRUCTURAL



# STRUGAL S52

La opción ideal para fachadas de diseño contemporáneo.

A opção ideal para fachadas de design contemporâneo.

■ Estructura formada por montantes y travesaños unidos entre sí mediante piezas diseñadas a tal efecto. Este muro proporciona un aislamiento térmico asegurado con diferentes posibilidades de drenaje y ventilación.

■ Estrutura formada por montantes e travessas unidos entre si por peças desenhadas para o efeito. Este sistema proporciona um isolamento térmico assegurado com diferentes possibilidades de drenagem e ventilação.

STRUGAL **S52CR**



STRUGAL **S52CRi**



STRUGAL **S52NT**



STRUGAL **S52SGi**



# DESCRIPCIÓN GENERAL

## DESCRIÇÃO GERAL

- Estructura formada por montantes y travesaños unidos entre sí, forman la trama requerida en el proyecto.
  - Posibilidad de unión montante-travesaño corte recto (CR).
  - Sección vista de 52 mm de ancho y profundidad variable.
  - Aislamiento térmico asegurado por perfil isolador de 18 y 28 mm.
  - Acabado exterior del muro con tapetas clipadas sobre presor de aluminio.
  - Las versiones de encolado estructural (STRUGAL S52SGi/S52CRI) incorporan un perfil U de aluminio anodizado en la cámara del vidrio, de manera que este es soportado mediante soportes de presión en sus cuatro lados.
  - Opción de vidrio soportado a dos lados con tapetas horizontales o verticales.
  - Posibilidad de drenajes y aireación por módulos o por niveles.
- 
- Estrutura formada por montantes e travessas unidos entre si, formando a trama necessária no projeto.
  - Possibilidade de união montante-travessa em corte reto (CR)
  - Secção à vista com 52 mm de largura e profundidades variáveis.
  - Isolamento térmico assegurado por perfil isolador de 18 e 28 mm.
  - Acabamento exterior do muro com tampas clipadas sobre o perfil de encaixe em alumínio.
  - As versões de colagem estrutural (STRUGAL S52SGi/S52CRI) incorporaram um perfil em U de alumínio anodizado na câmara do vidro, sendo suportadas mediante suportes de apoio nos quatro lados.
  - Opção de vidro suportado nos dois lados com tampas horizontais ou verticais.
  - Possibilidade de drenagens e arejamento por módulos ou por níveis.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### ACRISTALAMIENTO Enviraçado

Módulos fijos: hasta 38 mm  
Módulos fixos: até 38 mm

Aperturas proyectantes: 20 a 34 mm  
Aberturas projetantes: 20 a 34 mm

### ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

2,1 mm - 3 mm

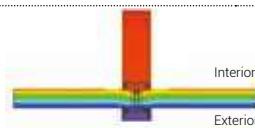
### RELACIÓN DE PERFILES Relaçao dos perfis

MONTANTES Montante  
55 a 235 mm

TRAVESAÑOS Travessa  
55 a 235 mm

### TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_{cw} = 1,1\text{--}2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



\* Valor calculado para distintas configuraciones de vidrio.  
\* Valor calculado para várias configurações de vidro.

### PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE AE (750Pa)

UNE-EN 12152

### ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água

CLASE RE1500

UNE-EN 12154 (Versión encolado estructural) / (Versão silicone estrutural)

CLASE RE1350

UNE-EN 12154  
(Versión tapetas tradicionales)  
(Versão tampas tradicionais)

### RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

APTO

UNE-EN 13116 (Carga de diseño: 2000 Pa - Carga de seguridad: 3000 Pa)  
(Carga de desenho: 2000 Pa – Carga de segurança: 3000 Pa)

### APERTURAS Aberturas



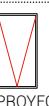
PROYECTANTE  
OCULTA\*  
Projetante oculta



OSCILOBATIENTE\*  
Oscilo-batente



PRACTICABLE\*  
Batente



PROYECTANTE  
Projetante

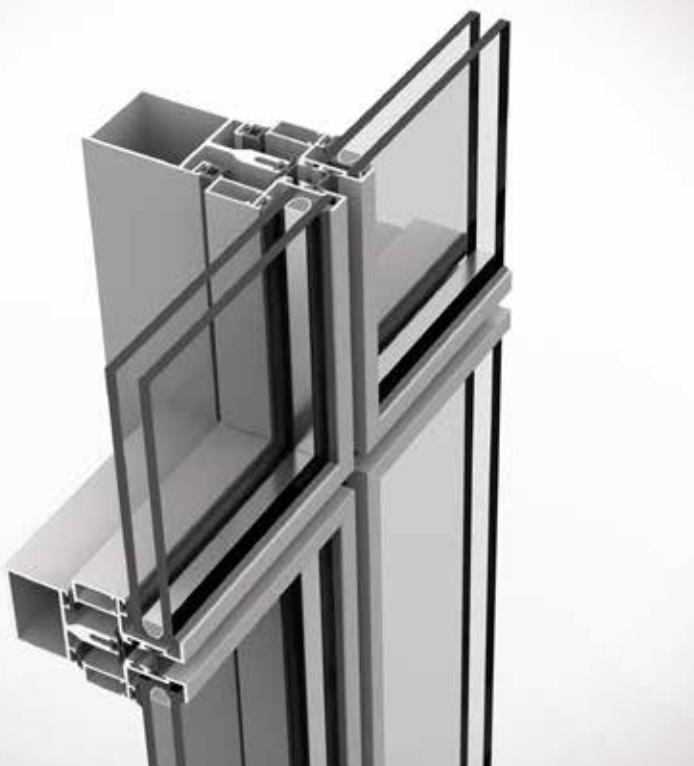


PIVOTANTE\*  
Pivotante

\* Aperturas compatibles con  
STRUGAL S52NT y STRUGAL S52CR.

\* Aberturas compatíveis com  
STRUGAL S52NT e STRUGAL S52CR.

# STRUGAL S52 SEMIESTRUCTURAL



- Aunque comparte con las soluciones estructurales el sistema de apertura y fijación de bastidores, este perfil incorpora un ala que fija el vidrio y evita así el uso de silicona estructural.
- Partilhe a solução da fachada estrutural com sistema de abertura e fixação de quadros, este perfil incorpora uma aba que fixa o vidro, evitando o uso de silicone estrutural.

Una alternativa para fachadas ligeras sin usar silicona estructural.

Uma alternativa para fachadas ligeiras sem utilizar silicone estrutural.

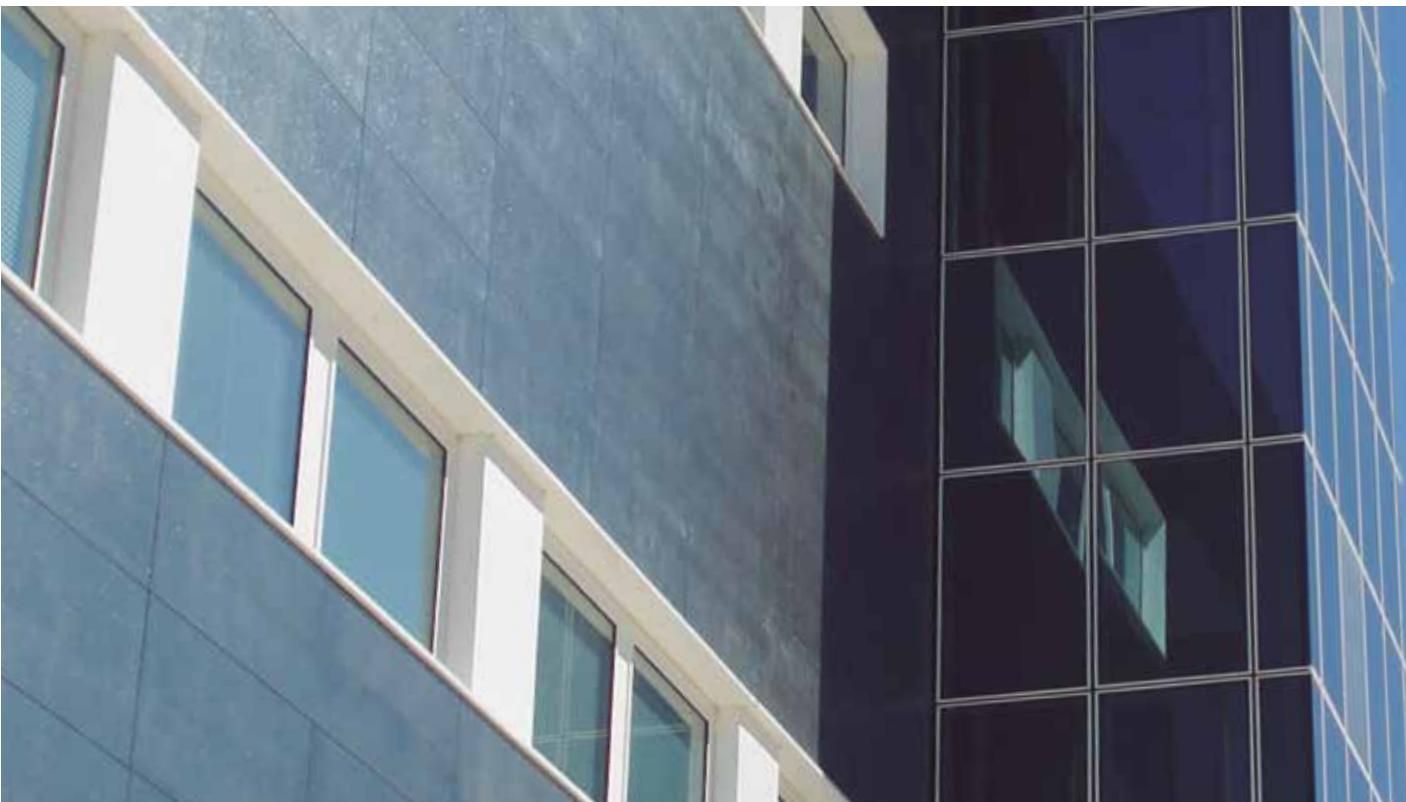
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- A diferencia de los sistemas de encolado estructural, el perfil empleado para la fabricación de los bastidores incorpora un ala que fija el vidrio y evita así el uso de silicona estructural.
- Tanto el sistema de aperturas como la fijación de bastidores es el mismo que el empleado en el sistema estructural.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Ao contrário dos sistemas de colagem estrutural, o perfil aplicado para o fabrico dos quadros integra uma aba que fixa o vidro, evitando o uso de silicone estrutural.
- Tanto no sistema de aberturas como na fixação de quadros, é o mesmo que o aplicado no sistema estrutural.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Envidraçado

Módulos fijos: hasta 23 mm  
Módulos fixos: até 23 mm

Aperturas proyectantes: hasta 23 mm  
Aberturas projetantes: até 23 mm

## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

2,1 mm - 12 mm

## RELACIÓN DE PERFILES Relação de perfis

MONTANTES Montante  
70 a 225 mm

TRAVESAÑOS Travessa  
40 y 70 mm

## APERTURAS Aberturas

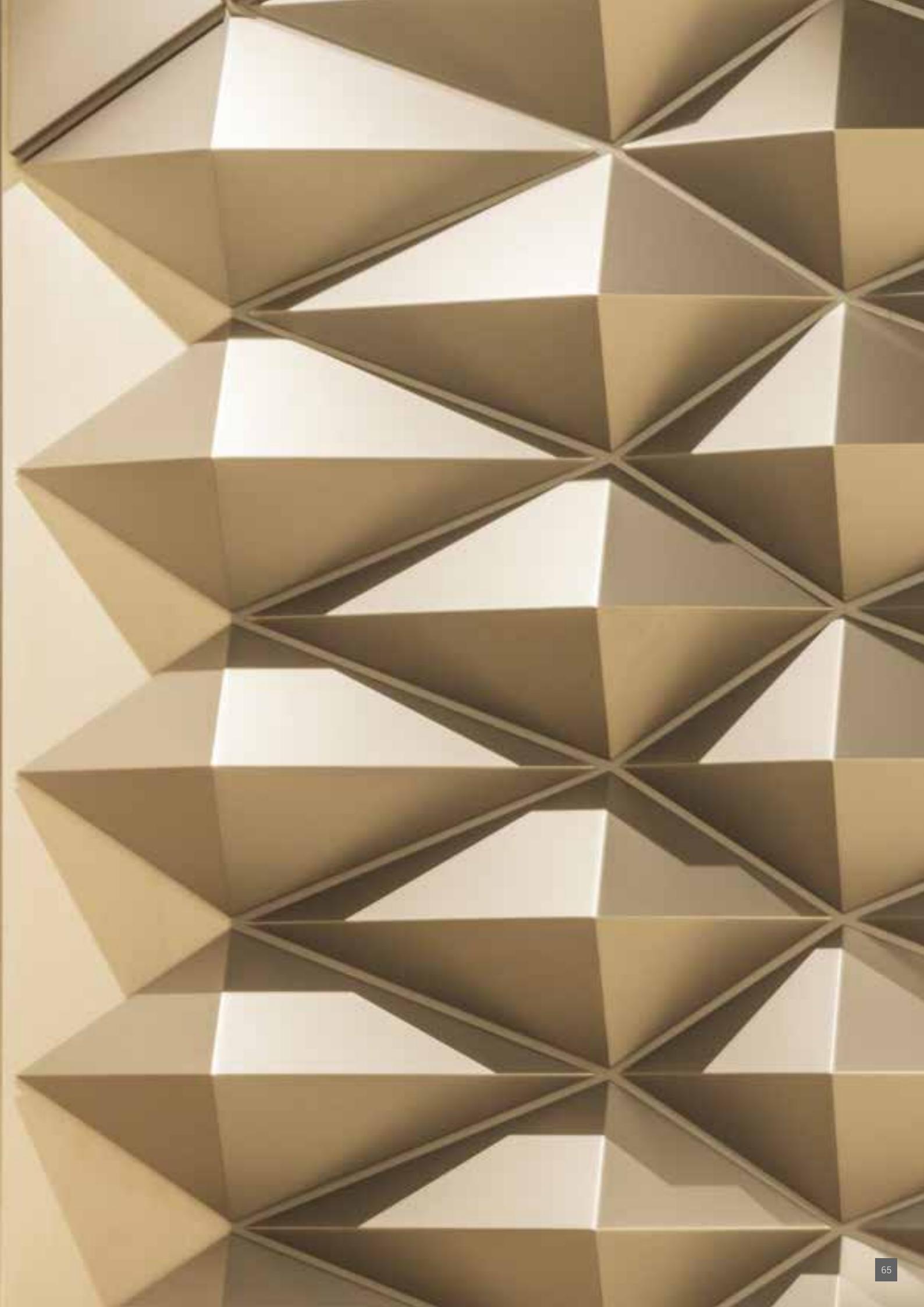


PROYECTANTE  
OCULTA  
Projetante oculta

# PANEL COMPOSITE

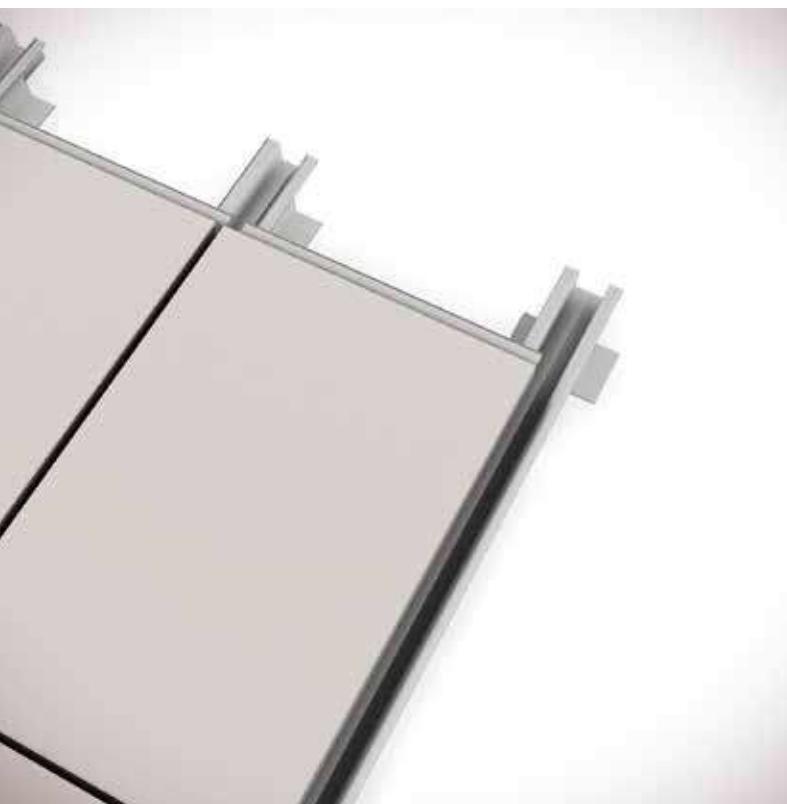
Painel  
Compósito

- STRUGAL **SISTEMA SZ**
- STRUGAL **SISTEMA CH**
- STRUGAL **SISTEMA REMACHADO**
- STRUGAL **SISTEMA PEGADO**
- STRUGAL **SISTEMA STB-T**



# STRUGAL PANEL COMPOSITE

PAINEL COMPÓSITO STRUGAL



- Este sistema de STRUGAL Panel Composite está indicado especialmente para la ejecución de fachadas ventiladas tanto en edificios de nueva construcción como en rehabilitaciones.
- Este sistema STRUGAL de Painel Compósito é indicado especialmente para a execução de fachadas ventiladas, tanto em edifícios de nova construção como em reabilitações.

La mejor solución para el revestimiento de fachadas e interiores sin limitaciones de diseño.

A melhor solução para o revestimento de fachadas e interiores sem limitações de desenho.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- El Panel Composite STRUGAL es un producto para la ejecución de fachadas arquitectónicas formado por dos láminas de aluminio unidas por un núcleo de resinas termoplásticas.
- Esta unión de materiales dota al Panel Composite de unas excelentes propiedades mecánicas, alta resistencia a los choques, alto grado de aislamiento térmico y acústico y una elevada rigidez con un reducido peso.
- Está indicado tanto para la ejecución de fachadas ventiladas como para el revestimiento de espacios interiores, tanto en edificios de nueva construcción como en rehabilitaciones.

## DESCRIÇÃO GERAL

- O Painel Compósito STRUGAL é um produto concebido para a execução de fachadas arquitetónicas, formado por duas lâminas de alumínio unidas por um núcleo de resinas termoplásticas.
- Esta união de materiais dota o Painel Compósito de excelentes propriedades mecânicas, elevada resistência ao choque, elevado grau de isolamento térmico e acústico e uma elevada rigidez com um peso reduzido.
- É indicado tanto para a execução de fachadas ventiladas como para o revestimento de espaços interiores, tanto em edifícios novos como em reabilitações.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<b>ESPESOR DE ALUMINIO</b> Espessura do alumínio	0.5 mm		
<b>ESPESOR DE PANEL</b> Espessura do painel	4 mm		
<b>ANCHO DE PANEL</b> Largura do painel	*1250 mm - 1500 mm	*Estas medidas no están disponibles en todos los acabados de la carta estandar. *Estas medidas não estão disponíveis em todos os acabamentos da carta standard.	
<b>LARGO DE PANEL</b> Comprimento do painel	*4000 mm - 5000 mm	*Estas medidas no están disponibles en todos los acabados de la carta estandar. *Estas medidas não estão disponíveis em todos os acabamentos da carta standard.	
<b>PESO DE PANEL</b> Peso do painel	5.46 kg/m <sup>2</sup> <b>PE</b>	8.02 kg/m <sup>2</sup> <b>FR</b>	7.5 kg/m <sup>2</sup> <b>A2</b>
<b>ALEACIÓN DE ALUMINIO</b> Liga de alumínio	5005H44 / 3005H44 / 3105H44		
<b>RESISTENCIA AL FUEGO</b> Resistência ao fogo	<b>FR:</b> B - s1, d0 (UNE-EN-13501-1)	<b>A2:</b> A2 - s1, d0 (UNE-EN-13501-1)	
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmissão térmica	Ust= 3.38 W/m <sup>2</sup> K	Para panel de 1480 x 1230 mm según norma EN ISO 12567-1:2000. Para painel de 1480 x 1230 mm de acordo com a norma EN ISO 12567-1:2000.	
<b> AISLAMIENTO ACÚSTICO</b> Isolamento acústico	Rw= 26 (-1;-3) dB	Para panel de 1480 x 1230 mm según norma EN ISO 140-3:1995. Para painel de 1480 x 1230 mm de acordo com a norma EN ISO 140-3:1995	

# PROTECCIÓN **SOLAR**

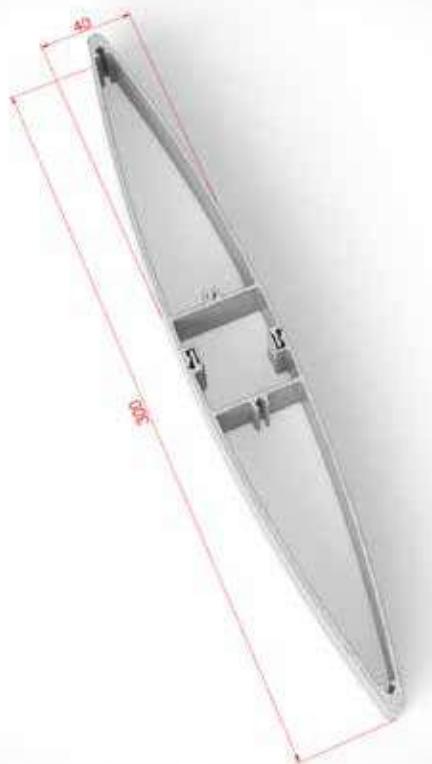


Protecção  
Solar

- STRUGAL **SOLAR**
- STRUGAL **CELOSÍA FIJA**  
STRUGAL **GELOSIA FIXA**
- STRUGAL **S43M**
- STRUGAL **S44MCC**



# STRUGAL SOLAR



- Lamas de protección solar con altas prestaciones y flexibilidad: diferentes diseños y tamaños de lamas, desde 150 mm hasta 420 mm. Con posibilidad de apertura manual o motorizada.
- Lâminas de proteção solar com altas prestações e flexibilidade: diferentes desenhos e tamanhos de lâminas, de 150 mm a 420 mm. Com possibilidade de abertura manual ou motorizada.

La protección solar más eficaz para las edificaciones contemporáneas.

A proteção solar mais eficaz para as edificações contemporâneas.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Distinta tipología de lamas: diferentes diseños y tamaños de lamas, desde 150 mm. hasta 420 mm. Adaptándose así a los distintos requerimientos de los proyectos.
- Espesores de aluminio de 2 y 3 mm: lo que confiere al sistema una gran rigidez y secciones de altas inercias que permiten grandes espacios entre las fijaciones de lamas.
- Diversidad de acabados: lacado en toda la gama RAL, anodizado y efecto madera.
- Aleación de aluminio 6063/T5: totalmente reciclable a la vez que minimiza la corrosión.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Distintas tipologias de lâminas: Diferentes desenhos e tamanhos de lâminas, de 150 mm a 420 mm, adaptando-se aos diferentes requisitos de cada projeto.
- Espessura de perfil de alumínio de 2 e 3 mm, o que confere ao sistema uma grande rigidez e secções de elevada inércia que permitem espaçamentos significativos entre as fixações das lâminas.
- Diversidade de acabamentos: Lacagem em toda gama RAL, anodização e imitação madeira.
- Liga de alumínio 6063/T5: Minimiza a corrosão e é totalmente reciclável.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## LAMAS MÓVILES Lâminas móveis

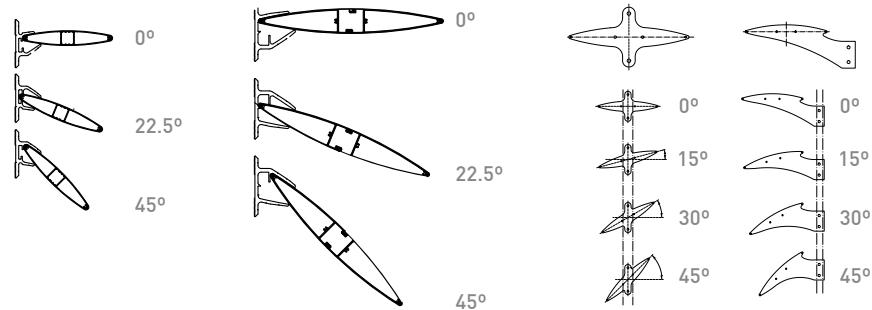
Posición horizontal  
Posição horizontal

Posición vertical  
Posição vertical

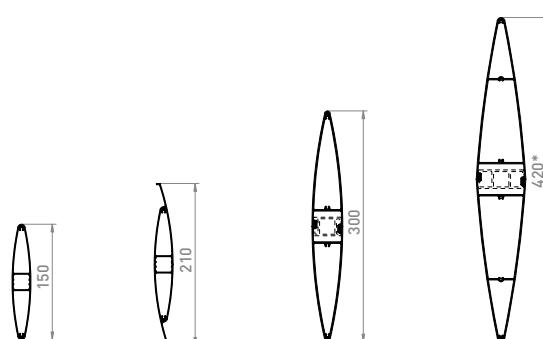
## ANCHO DE PANEL Lâminas fixas

Con pinzas  
Com pinças

Con testeros  
Com tampas laterais



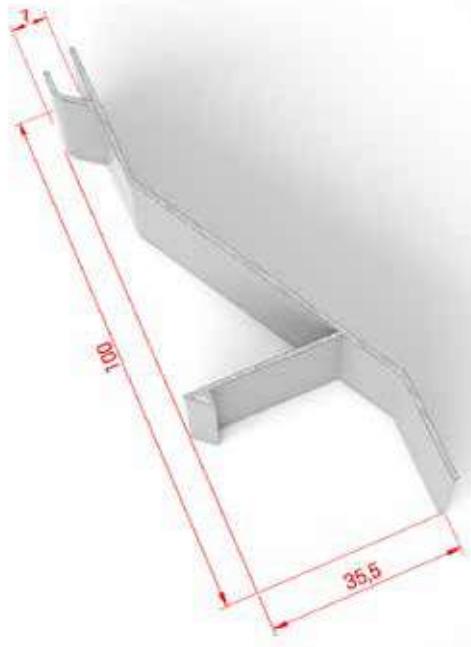
## SECCIONES Secções



\* Las lamas SS42 y SS60 solo se suministran en acabado lacado.  
\* As Lâminas SS42 y SS60 só são fornecidas com lacagem.

# STRUGAL CELOSÍA FIJA

STRUGAL GELOSIA FIXA



- La instalación de la Celosía Fija STRUGAL es fácil y sencilla ya que se integra a la perfección en la estructura. Sus lamas de aluminio de extrusión proporcionan un mayor aislamiento solar y acústico.
- A instalação da lâmina fixa STRUGAL é fácil e simples, já que se integra na perfeição na estrutura. A suas lâminas de alumínio de extrusão proporcionam um maior isolamento solar e acústico.

El sistema que refuerza la protección acústica y solar permitiendo la ventilación de los cerramientos.

O sistema que reforça a proteção acústica e solar, permitindo a ventilação dos vãos.

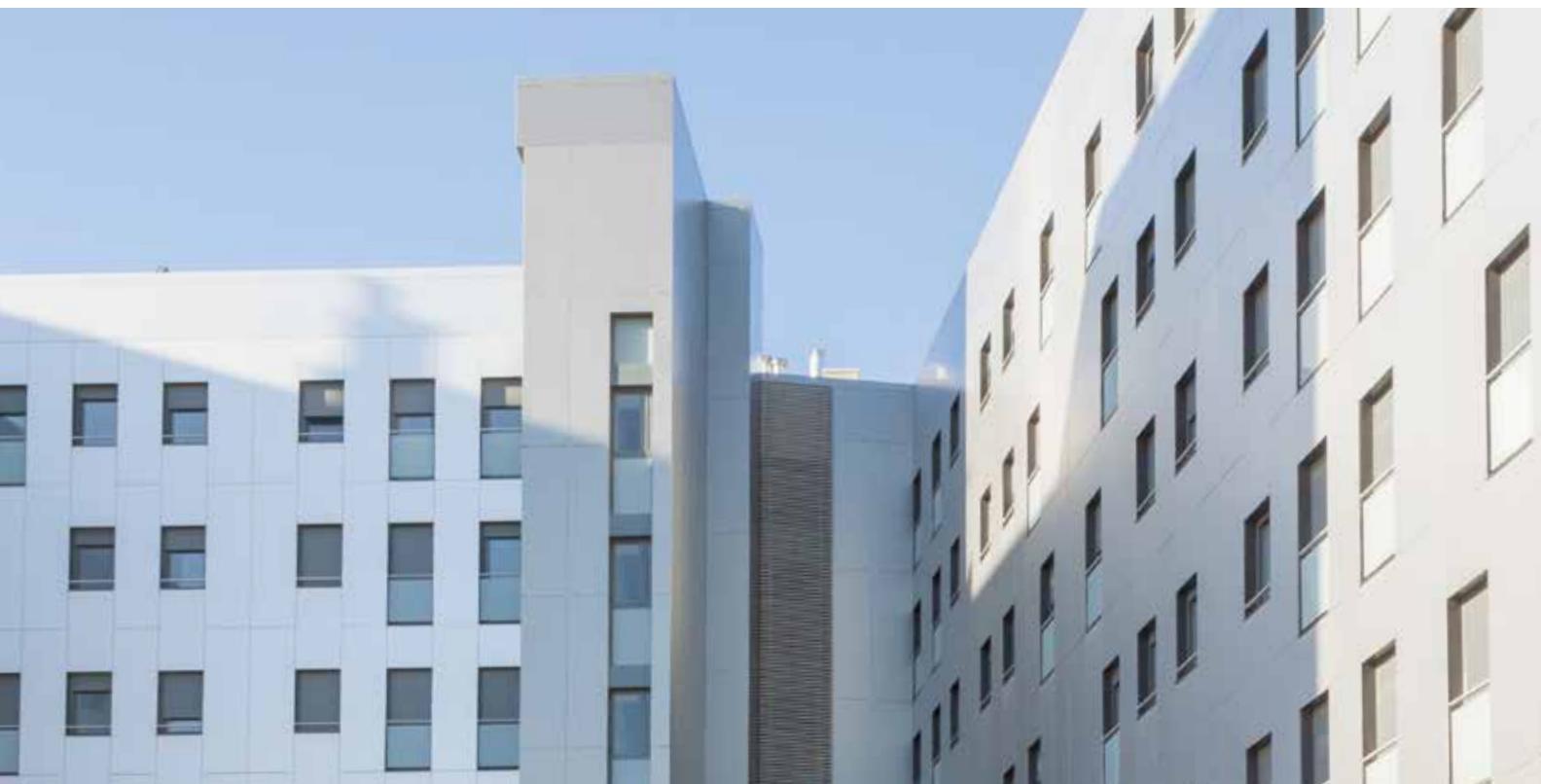
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- La Celosía Fija STRUGAL es un sistema de protección solar que proporciona una perfecta cobertura visual. Se compone de un entramado de lamas de aluminio de extrusión de 100 mm. y soportas de aluminio extruidos.
- Es un sistema de fácil instalación, integrado perfectamente en una estructura, y crea un estilo funcional en la arquitectura moderna, proporcionando además una perfecta ventilación a los cerramientos.
- Opción de estética con lamas de líneas rectas o líneas curvas.

## DESCRIÇÃO GERAL

- A Lâmina Fixa STRUGAL é um sistema de proteção solar que proporciona uma perfeita cobertura visual. É composto por uma trama de lâminas de alumínio de extrusão de 100 mm e suportes de alumínio extrudidos.
- É um sistema de fácil instalação, integrado perfeitamente numa estrutura. Cria um estilo funcional na arquitetura moderna, proporcionando uma perfeita ventilação aos caixilhos.
- Opção de lâminas com linhas retas e linhas curvas.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## RESISTENCIA A LAS CARGAS DE VIENTO

Resistência ao vento

Clase 6 Según EN 1932:2001 de acuerdo con la norma EN 13659:2001

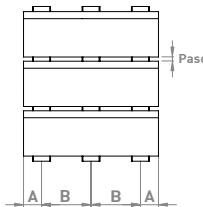
De acordo com a norma EN 1932:2001 de acordo com a norma EN 13659:2001

## DISTANCIAS MÁXIMAS DE COLOCACIÓN

Distâncias máximas de coloção

A: 200 mm

B: 1500 mm



## PASO TEÓRICO ENTRE LAMAS

Distância teórica entre lâminas

Distancia entre ejes

Distancia entre lamas

Distância entre eixos

Distância entre lâminas

**Paso 3**

60 mm

29.5 mm

**Paso 2**

50 mm

19.5 mm

**Paso 1**

40 mm

9.5 mm

**Paso 0**

30 mm

0 mm

**Paso -1**

20 mm

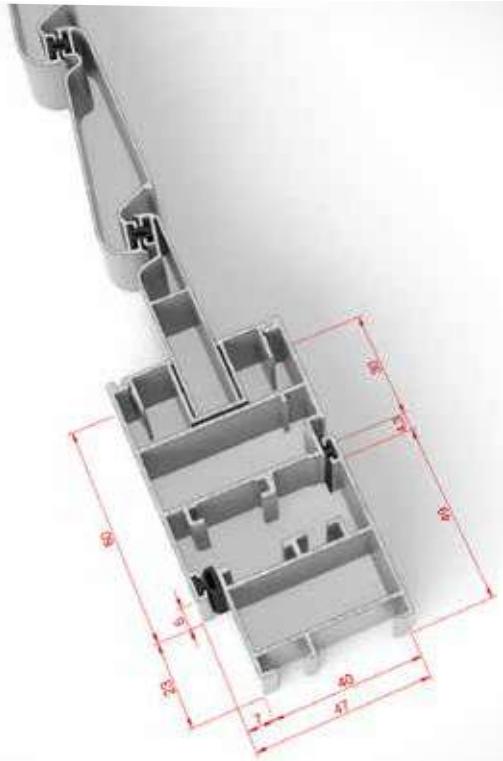
-9.5 mm

**Paso -2**

10 mm

-19.5 mm

# STRUGAL S43M



- Esta protección solar tipo mallorquina constituye un elemento decorativo y protector con diversas posibilidades de contraventanas: lamas fijas, móviles o panel.
- Esta proteção solar tipo portada constitui um elemento decorativo e protetor com diversas possibilidades de enchimento: lâminas fixas, móveis ou painel.

La mallorquina indispensable en las fachadas más expuestas a la luz solar.

A portada indispensável nas fachadas mais expostas à luz solar.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Contraventana de lamas fijas, móviles o panel.
- Sencillez de montaje.
- Herrajes y juntas de alta calidad de fabricación propia.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Segunda janela de lâminas fixas, móveis ou painel.
- Montagem simples.
- Ferragens e vedantes de alta qualidade e fabrico próprio.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ESPESOR MEDIO TEÓRICO Espessura média teórica

VENTANA Janela  
1.5 mm.

Puerta Porta  
1.5 mm.

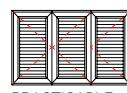
## APERTURAS Aberturas



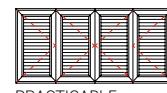
PRACTICABLE  
Batente



PRACTICABLE  
2 HOJAS  
Batente  
2 Folhas

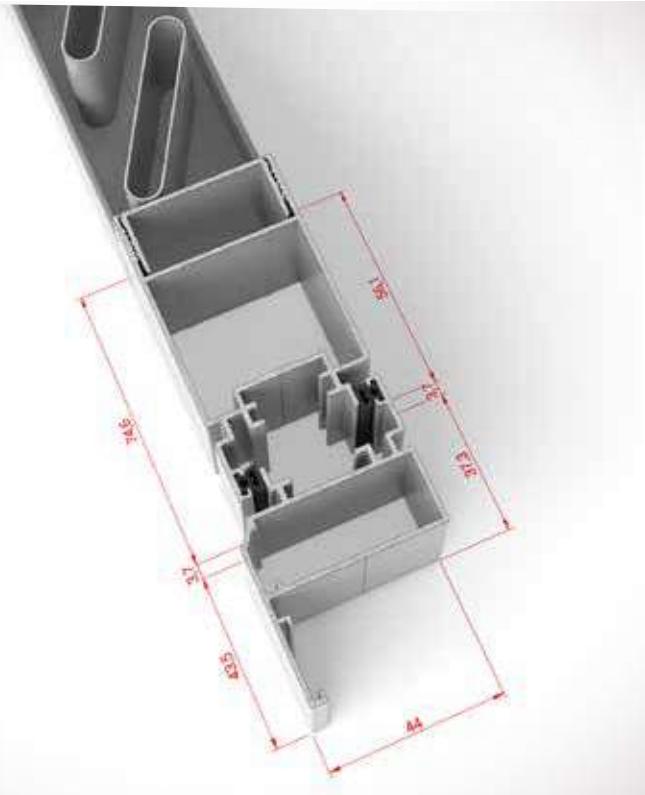


PRACTICABLE  
3 HOJAS  
Batente  
3 Folhas



PRACTICABLE  
4 HOJAS  
Batente  
4 Folhas

# STRUGAL **S44MCC**



- Nuestra contraventana más versátil, con una amplia gama de acabados y posibilidades de apertura, que garantiza un mayor control solar.

- A nossa portada mais versátil, com uma ampla gama de acabamentos e possibilidades de abertura, garantindo um maior controlo solar.

La contraventana más versátil para soluciones de control solar.

A portada mais versátil, para soluções de controlo solar.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL**

- Sistema de contraventana para ventanas y balconeras.
  - Cerramiento con opción de lamas fijas o móviles, acristalado u opaco con panel.
  - Perfiles coplanares con marcos de 44 mm y hojas de 40 mm.
  - Posibilidad de perfil inferior embutido, superpuesto o con marco.
  - Se complementa con la serie Strugal S47 para aperturas plegables.
  - Perfilería de aluminio extruido en aleación EN AW 6063 y tratamiento térmico T5.

## **DESCRIÇÃO GERAL**

- Sistema de portadas para janelas e varandas.
  - Com opção de lâminas fixas ou móveis, envidraçadas ou painel opaco.
  - Perfis complanares com molduras de 44 mm e folhas de 40 mm
  - Possibilidade de perfil inferior embutido, sobreposto ou com aro.
  - É complementado pela série Strugal S47 para aberturas em harmônio.
  - Perfis de alumínio extrudido em liga EN AW 6063 e tratamento térmico T5.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## VERSIÓN CORREDERA Versão de correr

Versão de correr



### DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões Máximas

#### Practicable Batente

Ancho (L) = 700 mm

Alto (H) = 2.500 mm

#### Deslizante Correr

Ancho (L) = 1.500 mm

Alto (H) = 2.600 mm

#### Plegable harmonio

Ancho (L) = 700 mm

Alto (H) = 2.500 mm

### TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

#### Coefficiente de transmitancia térmica de una ventana con contraventana exterior cerrada Coeficiente de transmissão térmica de uma janela com portada exterior na fechada

$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)	$(U_{ws})$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)	$(U_{ws})$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)	$(U_{ws})$ (W/m <sup>2</sup> K)	$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)	$(U_{ws})$ (W/m <sup>2</sup> K)
0,8	0,75	1,5	1,34	2,2	1,87	2,9	2,35
0,9	0,84	1,6	1,42	2,3	1,94	3,0	2,42
1,0	0,93	1,7	1,50	2,4	2,01	3,1	2,48
1,1	1,01	1,8	1,57	2,5	2,08	3,2	2,55
1,2	1,09	1,9	1,65	2,6	2,15	3,3	2,61
1,3	1,18	2,0	1,72	2,7	2,22	3,4	2,67
1,4	1,26	2,1	1,80	2,8	2,29	3,5	2,73

\* Cálculos realizados según UNE-EN ISO 10077-1:2010 para una resistencia térmica de la contraventana y de la cámara de aire  $\Delta R = 0,08 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

\* Cálculos efectuados em conformidade com a norma UNE-EN ISO 10077-1:2010 para uma resistência térmica da portada e da câmara de ar  $\Delta R = 0,08 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

### PESO MÁXIMO POR HOJA Peso Máximo por Folha

60 kg/hoja (practicables)

60 kg/folha (batente)

80 kg/hoja (deslizante)

80 kg/folha (correr)

50 kg/hoja (plegable)

50 kg/folha (harmónio)

### APERTURAS Aberturas

#### Fijo

fixo

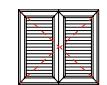


#### Practicable

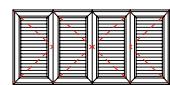
Batente



PRACTICABLE  
1 HOJA  
Batente  
1 Folha



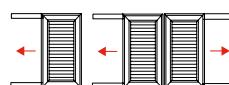
PRACTICABLE  
2 HOJAS  
Batente  
2 Folhas



PRACTICABLE  
4 HOJAS  
Batente  
4 Folhas

#### Corredora

Correr



#### Plegable

Harmónio

Consultar opciones de apertura en serie Strugal S47.

Consultar opções de abertura na série Strugal S47.

### ACABADOS Acabamentos

#### Efecto madera Imitação madeira

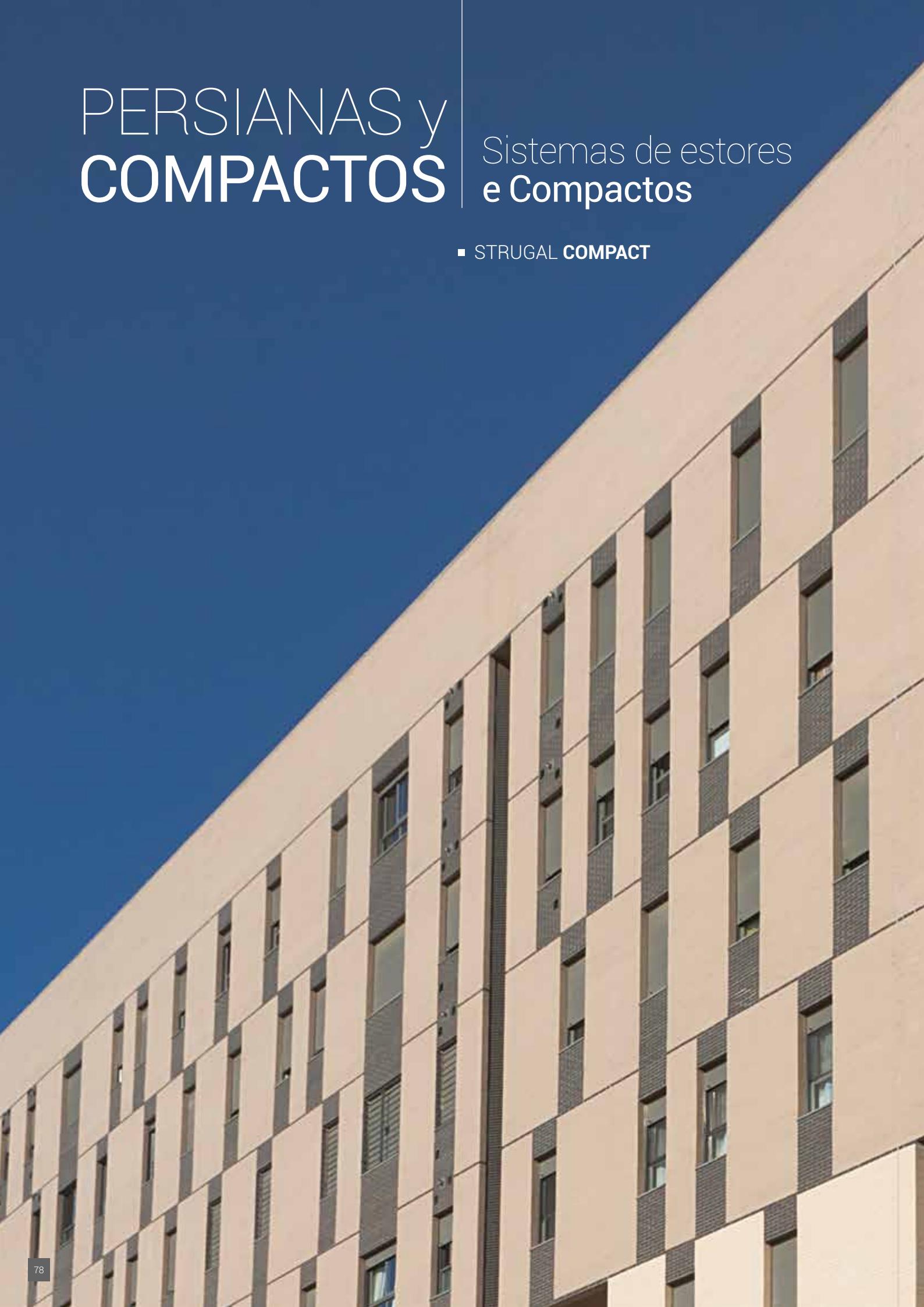
#### Lacado colores Lacados

#### Anodizado Anodizado

# PERSIANAS y COMPACTOS

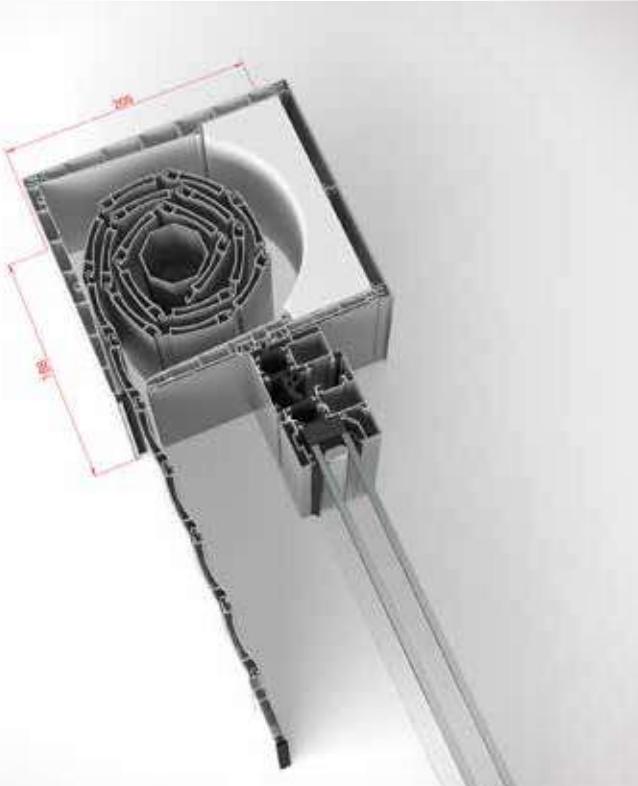
Sistemas de estores  
e Compactos

■ STRUGAL **COMPACT**





# STRUGAL COMPACT



- El cajón de persiana STRUGAL con rotura de puente térmico confiere un aislamiento real y total de la ventana en su conjunto. La mejor solución para contar con un acabado uniforme en cajón, persiana y carpintería.
- A caixa de estore STRUGAL com Rutura de Ponte Térmica confere um isolamento real e total da janela no seu conjunto. A melhor solução para contar com um acabamento uniforme na caixa, no estore e na caixilharia.

Máximo aislamiento térmico y acústico para uno de los cajones más avanzados del mercado.

Máximo isolamento térmico e acústico para um das caixas mais avançadas do mercado.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Excelentes prestaciones térmicas y acústicas.
- Innovador diseño.
- Opción de tapa inferior embellecedora de aluminio diseñada para armonizar con el acabado del conjunto.
- Opción de tapa inferior con rotura de puente térmico.
- Testero de ABS con innovador diseño que incorpora tapa lateral embellecedora de montaje frontal con mismas opciones de acabados entre cajón, persiana y carpintería.
- Total uniformidad de acabados entre cajón, persiana y carpintería.
- Diseño totalmente enrasado con las carpinterías.
- Accesorios de alta calidad.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Excelentes prestações térmicas e acústicas.
- Desenho inovador.
- Opção de tampa inferior embelezadora de alumínio desenhada para harmonizar com o acabamento do conjunto.
- Opção de tampa inferior com rutura de ponte térmica.
- Bastidor de ABS com desenho inovador que integra tampa lateral embelezadora de montagem frontal com mesmas opções de acabamentos entre caixa, esteira e caixilharia.
- Total uniformidade de acabamentos entre caixa, esteira e caixilharia.
- Desenho totalmente nivelado com a caixilharia.
- Acessórios de alta qualidade.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## SC160M-1T

**TRANSMITANCIA TÉRMICA** EN ISO 10077-2:2003  
Transmissão térmica

Usb = 1.25 W/m<sup>2</sup>K

## SC160M-2T

Disponibles: PVC doble tabique, PVC doble tabique + tapa de extrusión, PVC triple tabique, de obra y aluminio perfilado.

## SC160M-3T

Usb = 1.35 W/m<sup>2</sup>K

## SC160P

Usb = 1.04 W/m<sup>2</sup>K

Disponível: Duas tampas de PVC, Duas tampas de PVC + capa de Alumínio, Três tampas de PVC e tampa de alumínio.

**AISLAMIENTO ACÚSTICO** EN ISO 140-3:1995  
Isolamento acústico

R<sub>w</sub> = 33 dB\*

R<sub>w</sub> = 33 dB\*

R<sub>w</sub> = 35(-1;-4) dB\*

R<sub>w</sub> = 33 dB\*

\* Ventana de dos hojas practicables de 1230 x 1480 mm. con cajón de persiana. Acrystalamiento 6/6/55.1  
\* Janela de duas folhas de batente de 1230 x 1480 mm. com caixa de persiana. Envidraçado 6/6/55.1

**PERMEABILIDAD AL AIRE** EN ISO 1026:2000  
Permeabilidade ao ar

CLASE 3

CLASE 3

CLASE 3

CLASE 3

**ESTANQUIDAD AL AGUA** EN ISO 1027:2000  
Estanquicidade à água

E1350

E1350

E1350

E1350

**RESISTENCIA AL VIENTO** EN ISO 12211:2000  
Resistência ao vento

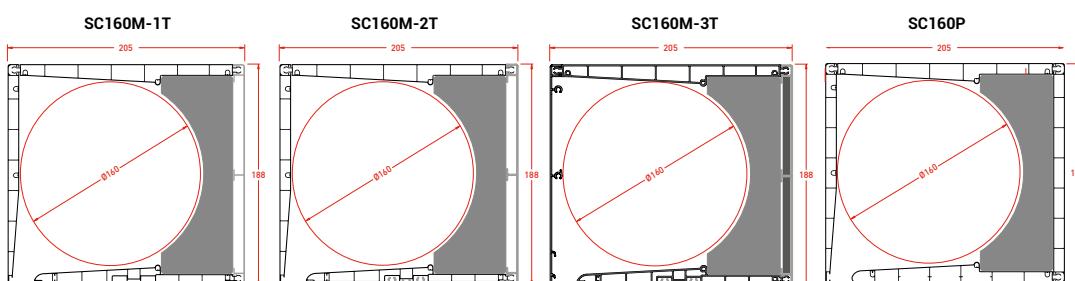
P3: 3000 Pa

P3: 3000 Pa

P3: 3000 Pa

P3: 3000 Pa

## SECCIÓN Secção



# BARANDILLAS

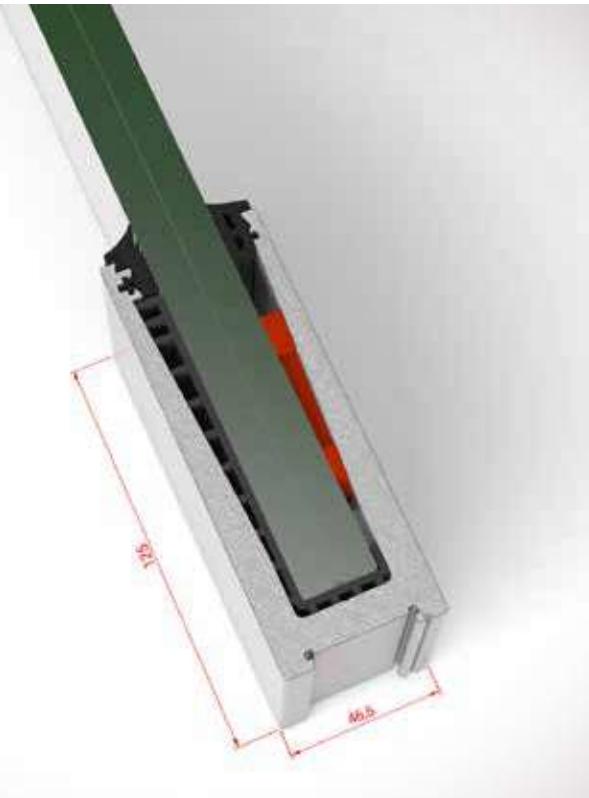
## Guarda-Corpos

- STRUGAL **GLASS LINE**
- STRUGAL **INVISIBLE GLASS LINE**
- STRUGAL **S80B**





# STRUGAL 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.
- Inovador sistema de proteção de varandas que pode ser instalado sobre a laje, na testa da laje ou completamente embutido, e apresenta a opção de poder ser iluminado com tiras de LED.

Sistema de barandilla minimalista que combina la estética más vanguardista con las máximas exigencias en seguridad.

Sistema de proteção de varandas minimalista que combina a estética mais vanguardista com as máximas exigências em segurança.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema de barandilla minimalista que combina la estética más vanguardista con las máximas exigencias en seguridad.
- Se trata de un sistema de barandilla con un perfil base "U" diseñado para alojar vidrio laminar de seguridad y vidrio laminar templado de diferentes espesores y que puede ser instalado sobre el forjado, a canto de forjado o completamente embutido en obra.
- Posibilidad de solape especial a ambas caras del perfil "U".
- Posibilidad de iluminación mediante tiras LED.
- Posibilidad de perfil U con ala.
- Posibilidad de perfil pasamanos en aluminio.

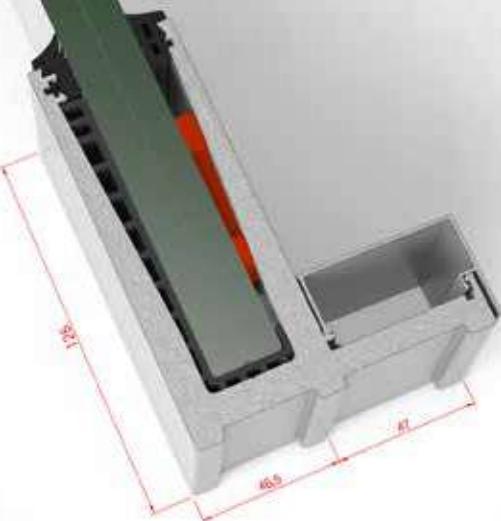
## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema de proteção de varanda minimalista que combina a estética mais vanguardista com as máximas exigências de segurança.
- Trata-se de um sistema de proteção de varanda com um perfil base em "U", desenhado para alojar um vidro laminado de segurança e um vidro laminado temperado de diferentes espessuras que podem ser instalados sobre a laje, na testa da laje ou completamente embutidos em obra.
- Possibilidade de capas em alumínio em ambas as faces do perfil "U".
- Possibilidade de iluminação com tiras de LED.
- Possibilidade de perfil em U com aba.
- Possibilidade de perfil de passa mão em alumínio.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## VERSIÓN CON ALA versão com ala

*versão com ala*



### CONFIGURACIONES

#### Configurações

Montaje sobre forjado Montagem sobre a laje

Montaje embutido Montagem embutida

Montaje a canto de forjado Montagem na testa da laje

Montaje sobre forjado con ala Montagem sobre a laje com aba

### ACRISTALAMIENTO Envidraçado

Vidrio de seguridad laminado

66.2 (12,76 mm)

Vidro de segurança laminado

66.4 (13,52 mm)

Vidrio de seguridad laminado-templado

88.2 (16,76 mm)

Vidro de segurança laminado-temperado

88.4 (17,52 mm)

1010.2 (20,76 mm)

1010.4 (21,52 mm)



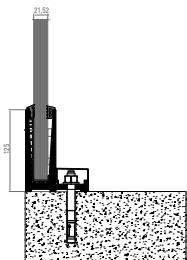
Cumple los requisitos establecidos por el apartado 3.2 del DB SE-AE del Código Técnico de la Edificación para categorías de uso donde se exige un soporte de carga de 0,8 kN/m, 1,6 kN/m y 3,0 kN/m en la parte superior.

De acordo com a norma da alínea 3.2 DB SE-AE do Código Técnico da Edificação para categorias de uso em que se exige um suporte da carga de 0,8 kN/m, 1,6 kN/m e 3,0 kN/m na parte superior.

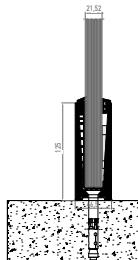
### ALTURA MÁXIMA Altura máxima

1100 mm

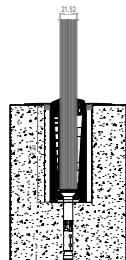
### SOBRE FORJADO CON ALA Montagem perfil com aba à face da laje



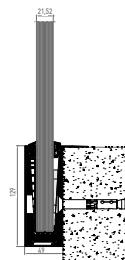
### SOBRE FORJADO Montagem sobre a laje



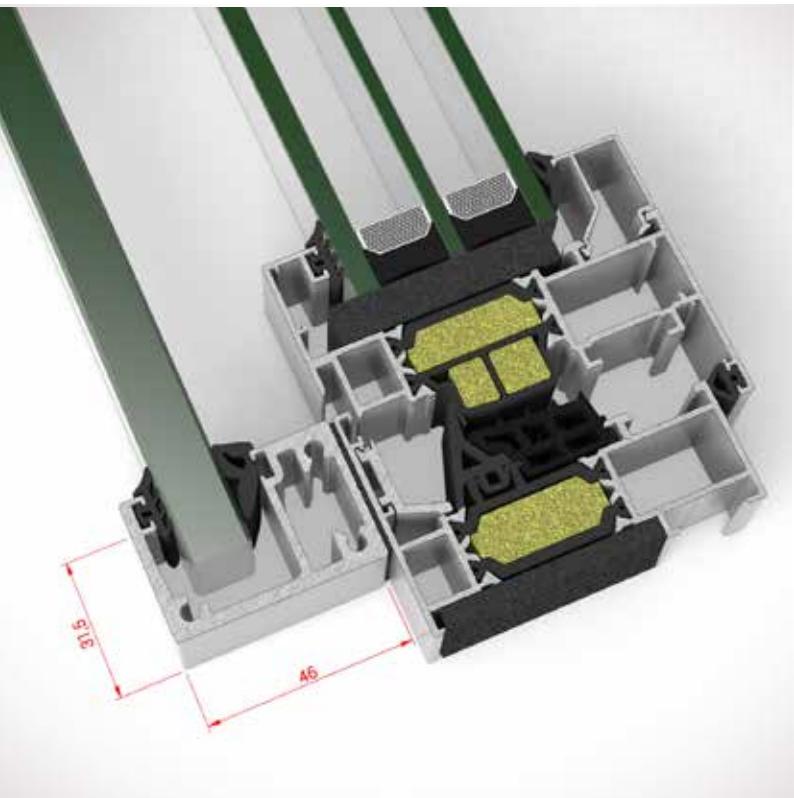
### EMBUTIDO Montagem embutida



### A CANTO DE FORJADO Montagem na testa da laje



# STRUGAL INVISIBLE GLASS LINE



■ Sistema de barandilla acoplada minimalista que combina la estética más vanguardista del balcón francés con las máximas exigencias en seguridad.

■ Sistema de guarda minimalista acoplada que combina estética da varanda Francesa mais avant-garde com as mais altas exigências de segurança.

La belleza de lo invisible.  
Máxima transparencia.

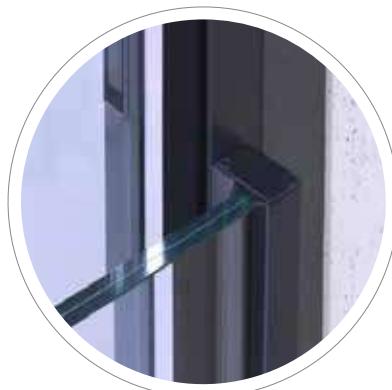
A beleza do invisível.  
Transparência máxima.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema minimalista con reducida sección vista.
- Cara vista frontal 31.5 mm.
- Compatible con sistemas STRUGAL S64RP, STRUGAL S74RP y STRUGAL S82RP.
- Posibilidad de colocación acoplada a carpintería o directa a obra.
- Posibilidad colocación en marcos y pilastras.
- Acrystalamiento desde interior y desde exterior.
- Fácil instalación con tornillos de M6 y pletina de refuerzo.
- Posibilita creación de balcones en muros cortina.
- Solución limpia. No se ven líneas entre perfiles ni tornillos frontales.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema minimalista com seção de visão reduzida.
- Face frontal 31,5 mm.
- Compatível com os sistemas STRUGAL S64RP, STRUGAL S74RP e STRUGAL S82RP.
- Possibilidade de colocação acoplada à caixilharia ou direto à alvenaria.
- Possibilidade de colocar aros e prumos.
- Possibilidade de colocar o vidro por dentro ou pelo exterior.
- Fácil instalação com parafusos M6 e placa de reforço.
- Criação de varandas em fachadas.
- Solução limpa. Nenhuma linha entre perfis ou parafusos frontais.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## CONFIGURACIONES Configurações

Barandilla acoplada a marco  
Guarda fixa ao Aro

**ALTURA MÁXIMA** 1.100 mm

**Altura maxima**

2.000 mm\*

Barandilla anclada a obra  
Guarda fixa ao Aro

**ANCHO MÁXIMO**

**Largura maxima**

2.000 mm\*

(\*) Para vidrio 88.4 (templado-laminado) para vidrios 88.2 y 66.4 (templado-laminado) el ancho máximo es de 1.500 mm

(\*) Para vidrio 88.4 (laminado-temperado) para vidrios 88.2 y 66.4 (laminado-temperado) a largura máxima é de 1.500 mm

## ACRISTALAMIENTO Envidraçado

- 12 mm (templado).
- 66.2 mm (laminado).
- 66.4 mm (templado-laminado).
- 88.2 mm (laminado).
- 88.4 mm (templado-laminado).

- 12 mm (temperado).
- 66.2 mm (laminado).
- 66.4 mm (laminado-temperado).
- 88.2 mm (laminado).
- 88.4 mm (laminado-temperado).

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 apartado 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.

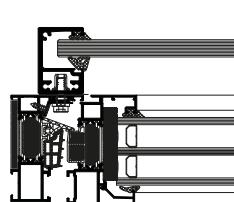
- ✓ Ensayo estático horizontal hacia el exterior.
- ✓ Ensayo estático horizontal hacia el interior.
- ✓ Ensayo estático vertical.
- ✓ Ensayo dinámico de cuerpo blando de grandes dimensiones.
- ✓ Ensayo dinámico de cuerpo duro.
- ✓ Ensayo de seguridad.

O sistema de guarda STRUGAL Invisible Glass Line foi testado de acordo com os métodos definidos pelas normas UNE 85237:1991 e foi verificado para vários tipos de vidros que atendem aos requisitos estabelecidos pela alínea 3,2 do DB SE-AE do CTE para categorias de uso onde um suporte de 1,6 kN / m é requerido na parte superior.

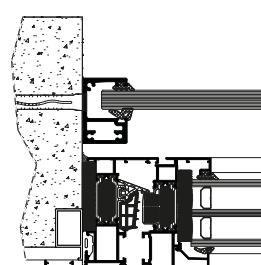
Além disso, está comprovado o cumprimento das especificações do Eurocódigo 1, de acordo com a norma EN 1991-1-1:2003 / AC: 2010 para os países da União Europeia que não possuem regulamentos próprios para a construção.

- ✓ Teste estático horizontal para o exterior.
- ✓ Ensaio estático horizontal para dentro.
- ✓ Teste estático vertical.
- ✓ Teste dinâmico de corpo mole de grandes dimensões.
- ✓ Teste dinâmico de corpo duro.
- ✓ Teste de segurança

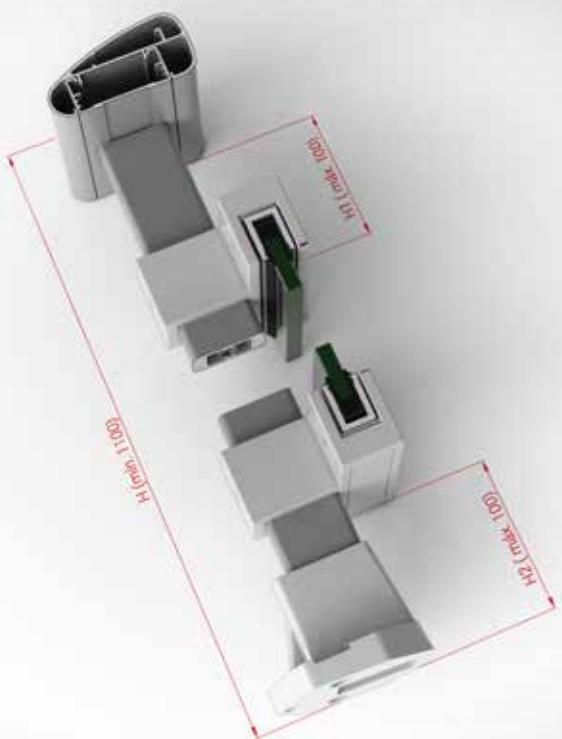
BARANDILLA ACOPLADA A MARCO  
Guarda fixa ao aro



BARANDILLA ANCLADA A OBRA  
Guarda fixa à alvenaria



# STRUGAL S80B



- De montaje sencillo y rápido, esta barandilla proporciona máximos niveles de seguridad y robustez con una estética de líneas rectas.
- De montagem simples e rápida, esta proteção de varandas proporciona máximos níveis de segurança e robustez com uma estética de linhas retas

La unión perfecta de seguridad, robustez y diseño funcional.

A união perfeita entre segurança, robustez e desenho funcional.

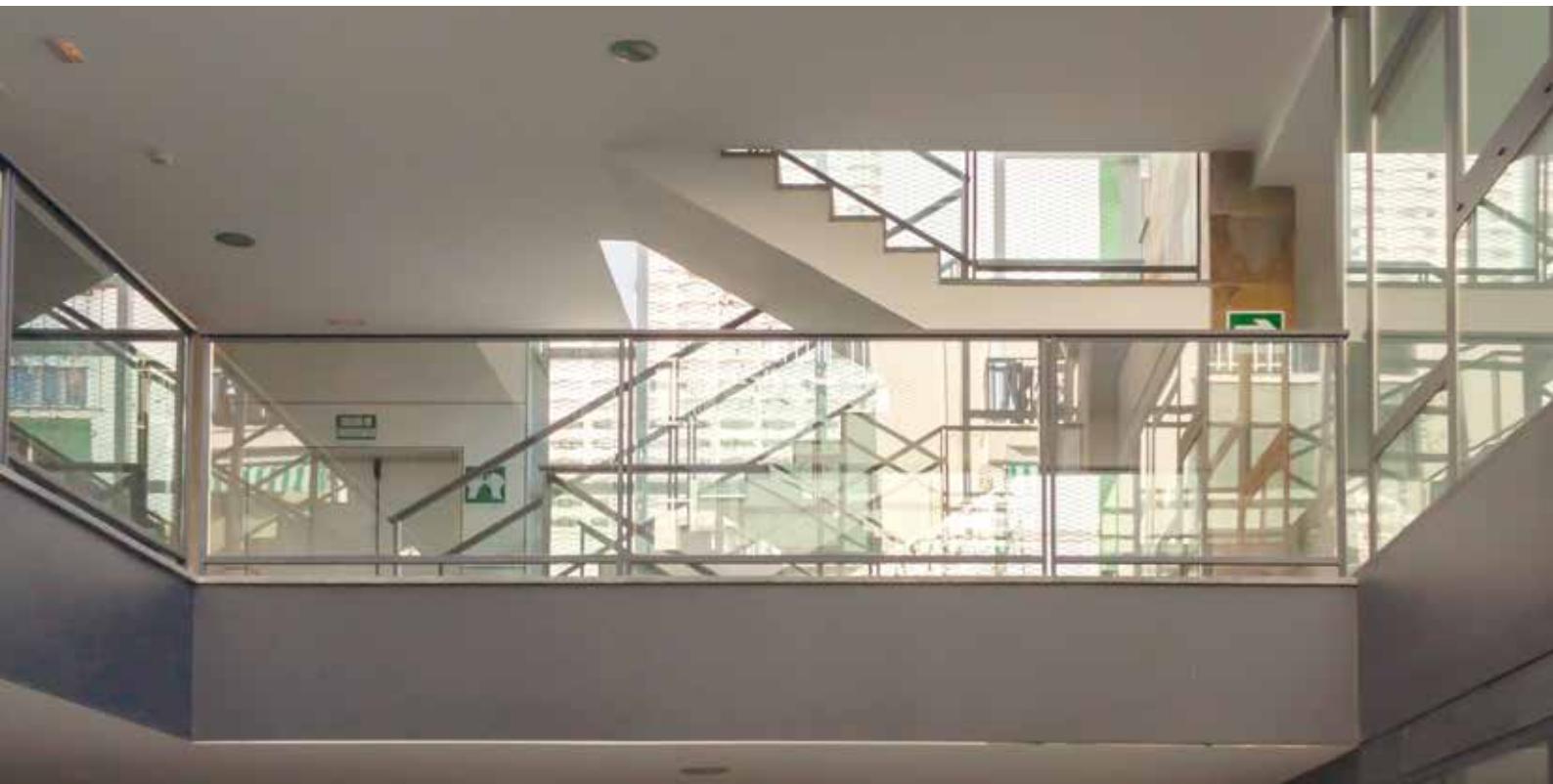
## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistemas de barandillas que combina la durabilidad del aluminio con un diseño innovador.
- De montaje sencillo y rápido asegura una gran seguridad y robustez.
- Perfil pasamanos ergonómico.
- Posibilidades de montaje con barrotillos o vidrios de seguridad.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistemas de guarda-corpos que combinam a durabilidade do alumínio com um desenho inovador.
- De montagem simples e rápida, garante grande segurança e robustez.
- Perfil de corrimão ergonómico.
- Possibilidades de montagem com barrotes ou vidros de segurança.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO

Envidraçado

Goma U y vidrio de 8 mm 44.2.

Vedante U e vidro de 8 mm 44.2.

## POSIBILIDADES

Possibilidades

Barandilla solo vidrio

Guarda-corpos em vidro

Barandilla de vidrio con borde superior libre

Guarda-corpos com barrotes e rebordo superior livre

Barandilla de barrotillo total

Guarda-corpos com barrotes

Barandilla de barrotillo con borde superior libre

Guarda-corpos com barrote e rebordo superior livre

## ACABADOS

Acabamentos

EFFECTO MADERA - LACADO COLORES - ANODIZADO

Efeito madeira - Lacagem - Anodização

# DIVISIÓN DE OFICINAS

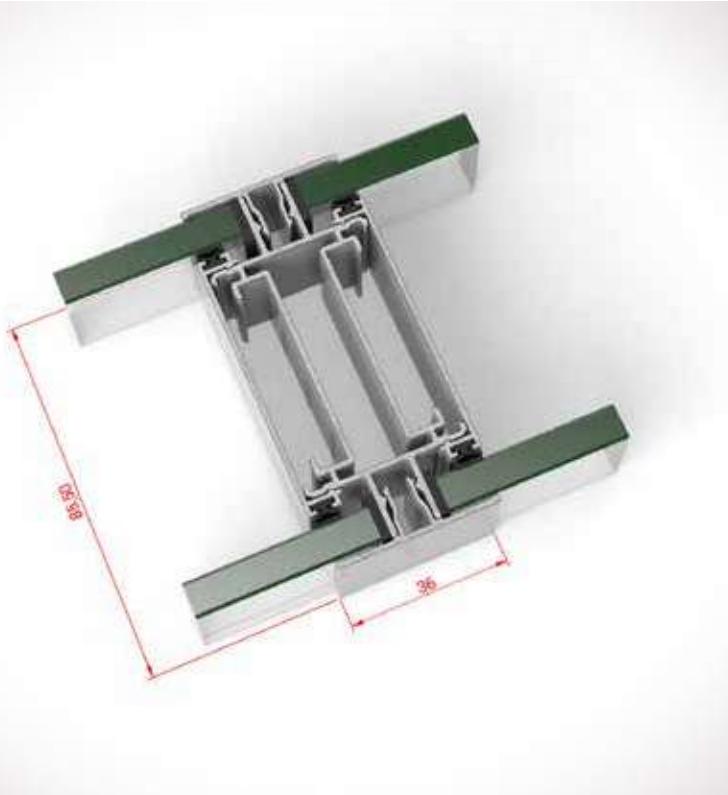
Cloisons  
Amovibles

■ STRUGAL S85





# STRUGAL S85



- Perfiles para divisiones de oficinas. Permite la combinación de perfiles de revestimiento y la integración de persianas venecianas y estores.
- Perfis para divisórias. Permite a combinação de perfis de revestimento e a integração de persianas venezianas e estores.

De rápida fabricación y montaje son una opción idónea para separar espacios de trabajo.

De rápido fabrico e montagem, são a opção ideal para separar espaços de trabalho.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Basada en perfiles base de 82 mm (montante y travesaño) más la combinación de perfiles de revestimiento a elegir según necesidades y estética.
- Cara vista de 36 mm y profundidad total de 85.5 mm que permite la integración de persianas venecianas y estores con eje de Ø42 mm motorizados.
- Posibilidad de instalar vidrio con transparencia total, sin perfiles verticales vistos, de 10 y 12 mm.
- Rápida fabricación: cortes a 90º y ensamblaje con escuadra de montaje rápido.
- Acristalamientos de 6 y 8 mm y paneles de madera de 10, 13, 16 y 19 mm.
- Posibilidad de puertas de vidrio, madera o aluminio.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Assente em perfis base de 82 mm (montante e travessa) com a combinação de perfis de revestimento a escolher de acordo com a necessidade e estética.
- Face de 36 mm e profundidade total de 85,5 mm que permite a integração de persianas venezianas e estores com eixo de Ø42 mm motorizados.
- Possibilidade de instalar vidro com transparência total, sem perfis verticais, de 10 e 12 mm.
- Fabrico rápido: Cortes a 90º e uniões com esquadro de montagem rápida.
- Envidraçados de 6 e 8 mm e painéis de madeira de 10, 13, 16 e 19 mm.
- Possibilidade de portas de vidro, madeira ou alumínio.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## ACRISTALAMIENTO Envidraçado

Vidrio: 6 - 8 - 10 - 12 mm  
Vidro: 6 - 8 - 10 - 12 mm

Panel de madera: 10 - 13 - 16 - 19 mm  
Painel de madeira: 10 - 13 - 16 - 19 mm

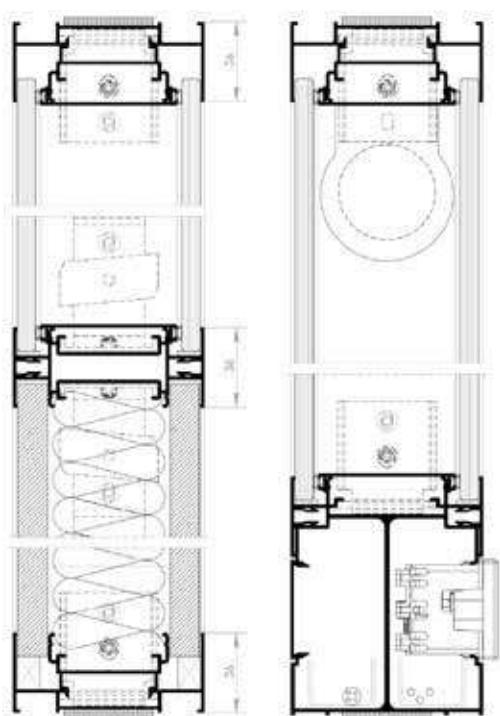
## POSIBILIDADES Possibilidades

Puerta practicable con panel de madera de 35 y 40 mm  
Porta de batente com painel de madeira de 35 e 40 mm

Puerta practicable con vidrio templado de 8 y 10 mm  
Porta de batente com vidro temperado de 8 e 10 mm

Puerta practicable de aluminio  
Porta de batente de alumínio

## SECCIÓN Seções



# SISTEMAS DE PVC

Sistemas  
em PVC

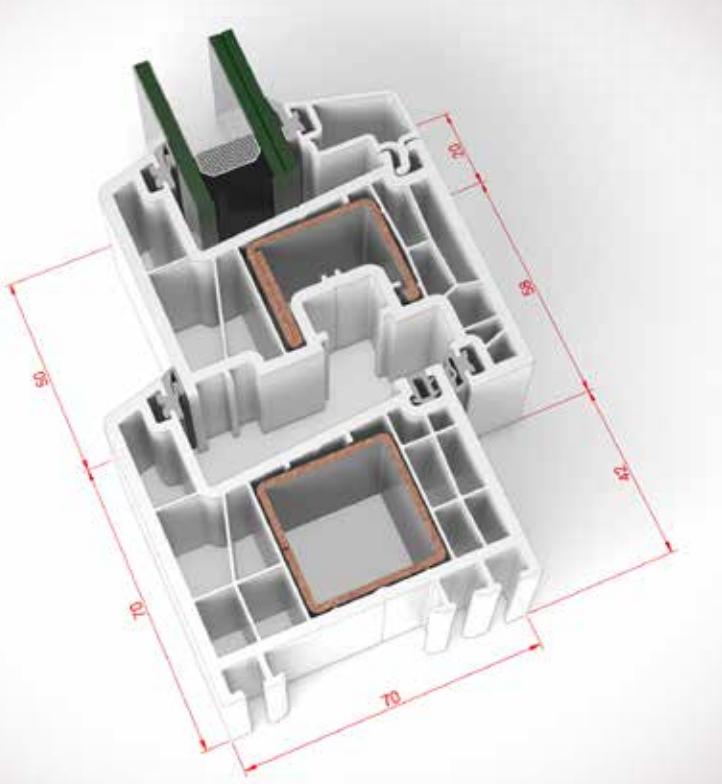
- NAZAN S70A PVC
- NAZAN S78A PVC
- NAZAN S70C PVC
- NAZAN S170E PVC



**NAZAN**



# NAZAN S70A PVC



- Su perfilería, de hasta 5 cámaras interiores, le confiere una gran eficiencia energética convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes.
- Com perfis de até 5 câmaras interiores, oferece uma grande eficiência energética, convertendo-a na janela ideal para garantir o cumprimento das normas mais exigentes.

Una apuesta por la más avanzada tecnología en fabricación de ventanas abisagradas.

Uma aposta na tecnologia mais avançada no fabrico de janelas de batente.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 40 mm.
- Su perfilería con 5 cámaras interiores en marco y hoja, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia de ventana desde 0,9 W/m<sup>2</sup>k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.
- Presenta dos estéticas en el diseño de la hoja: achaflanada y recta.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema de portas e janelas com batente de 70 mm de profundidade de aro e uma capacidade máxima de envidraçado de 40 mm.
- A sua perfilaria, com 5 câmaras interiores no aro e na folha, confere-lhe uma grande eficiência energética, com valores de transmissão de janela desde 0,9 W/m<sup>2</sup>K, convertendo-a na janela ideal para garantir o cumprimento das normas mais exigentes aplicáveis a qualquer zona climática.
- Ao nível do desenho da folha, apresenta duas estéticas: em chanfro e reta.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## SECCIONES Secções

MARCO Aro  
70 mm

HOJA Folha  
80 mm

## AISLAMIENTO ACÚSTICO/ ACRISTALAMIENTO Isolamento acústico/ Enviraçado

VIDRIO Envidraçado  
8/10/4  
10/12/6  
6/14/55.1

REDUCCIÓN NIVEL SONORO Redução nível sonoro  
 $Rw(C;Ctr) = 34(-1;-4)dB$   
 $Rw(C;Ctr) = 35(-1;-3)dB$   
 $Rw(C;Ctr) = 36(-1;-4)dB$

Máximo acristalamiento 40 mm. Según anexo B de la norma EN 14351-1. Envidraçado máximo 40 mm de acordo com anexo B da norma EN 14351-1.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO Largura (Lt)  
1000 mm\*

ALTO Altura (Ht)  
2150 mm\*

\* Ventana balconera 1 hoja, oscilo-batiente. Janela de sacada 1 folha, oscilo-batente.

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo folha

100 kg\*

\* Consultar peso máximo según tipología.  
\* Consultar peso máximo de acordo com a tipologia

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissâo térmica

$U_w = 0,8 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  Consultar tipología, dimensión y vidrio.  
 $U_w = 0,8 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  Consultar tipología, dimensões e vidro.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água

1A > 2A > 3A > 4A > 5A > 6A > 7A > 8A > 9A > E1800

UNE-EN 12208

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas de 1230 x 1480 mm. Ensaio de referência 1230 x 1480 mm. 2 folhas.

## APERTURAS Aberturas

APERTURA INTERIOR Abertura Interior



PRACTICABLE  
OSCILOBATENTE  
Batente  
Oscilo-batente



ABATIBLE  
Basculante



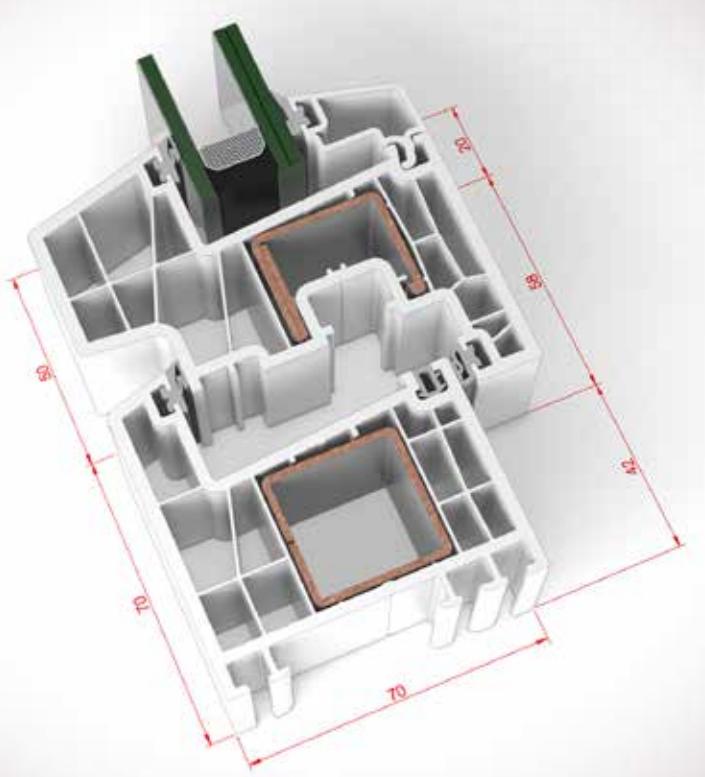
OSCILO-PARALELA

APERTURA EXTERIOR Abertura exterior



PRACTICABLE  
Batente

# NAZAN S78A PVC



- Perfilería coplanar de hasta 7 cámaras interiores que proporcionan a tus proyectos el máximo confort de espacios.
- Perfis complanares de até 7 câmaras interiores que proporcionam aos seus projetos o máximo conforto habitacional.

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

A janela de linhas retas e complanares que vai ao encontro da arquitetura mais atual.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema de ventanas y puertas abisagradas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 40 mm.
- Su perfilería con 7 cámaras en hoja, le confiere una gran eficiencia energética con valores de transmitancia de ventana desde 0,9 W/m<sup>2</sup>k, convirtiéndolo así en el ventanal idóneo para garantizar el cumplimiento de las normativas más exigentes aplicables a cualquier zona climática.
- Estética de líneas rectas y coplanares acorde con la arquitectura más actual.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema de portas e janelas de dobradiças com aro de 70 mm de Profundidade e uma capacidade máxima de enchimento de vidro de 40 mm.
- Os perfis de 7 câmaras na folha, confere grande eficiência energética com coeficientes térmicos de Janela até 0,9 W / m<sup>2</sup>k, tornando-se a janela ideal para garantir a conformidade com os regulamentos mais exigentes a qualquer zona climática.
- Apresenta duas estéticas de linhas retas e complanares que vai ao encontro da arquitetura mais atual.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## SECCIONES Secções

MARCO Aro  
70 mm

HOJA Folha  
80 mm

## AISLAMIENTO ACÚSTICO/ ACRISTALAMIENTO Isolamento acústico/ Enviraçado

VIDRIO Envidraçado  
8/10/4  
10/12/6  
6/14/55.1

REDUCCIÓN NIVEL SONORO Redução nível sonoro  
 $Rw(C;Ctr) = 34(-1;-4)dB$   
 $Rw(C;Ctr) = 35(-1;-3)dB$   
 $Rw(C;Ctr) = 36(-1;-4)dB$

Máximo acristalamiento 40 mm. Según anexo B de la norma EN 14351-1. Envidraçado máximo 40 mm de acordo com anexo B da norma EN 14351-1.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO Largura (Lt)  
1000 mm\*

ALTO Altura (Ht)  
2150 mm\*

\* Ventana balconera 1 hoja, oscilo-batiente. Janela de sacada 1 folha, oscilo-batente.

## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo folha

100 kg\*

\* Consultar peso máximo según tipología.  
\* Consultar peso máximo de acordo com a tipologia

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w = 0,8 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  Consultar tipología, dimensión y vidrio.  
 $U_w = 0,8 \text{ (W/m}^2\text{K)}$  Consultar tipología, dimensões e vidro.

## PERMEABILIDAD AL AIRE Permeabilidade ao ar

CLASE 1

CLASE 2

CLASE 3

CLASE 4

UNE-EN 12207

## ESTANQUIDAD AL AGUA Estanquidade à água

1A

2A

3A

4A

5A

6A

7A

8A

9A

E1800

UNE-EN 12208

## RESISTENCIA AL VIENTO Resistência ao vento

C1

C2

C3

C4

C5

UNE-EN 12210

Ensaya realizado sobre una ventana de dos hojas de 1230 x 1480 mm. Ensaio de referência 1230 x 1480 mm. 2 folhas.

## APERTURAS Aberturas

APERTURA INTERIOR Opening inwards



PRACTICABLE  
OSCILOBATIENTE  
Batente  
Oscilo-batente



ABATIBLE  
Basculante



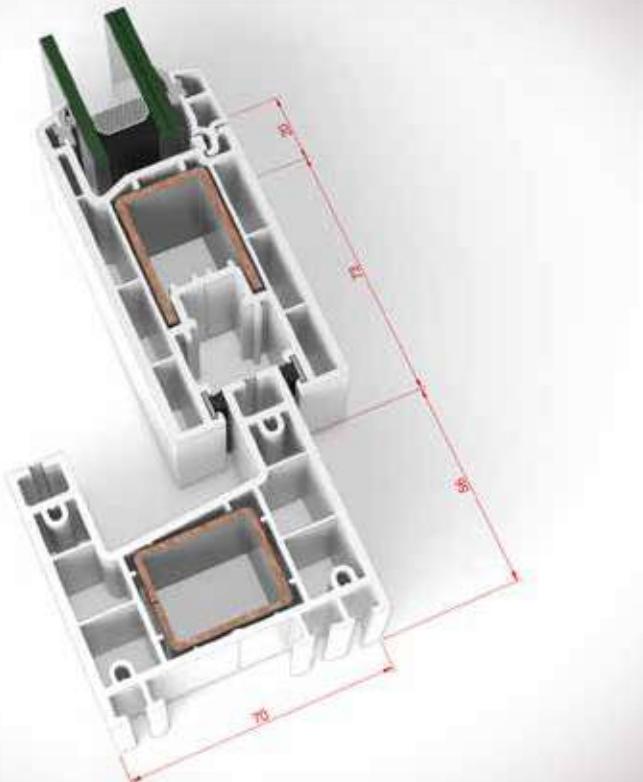
OSCILO-PARALELA  
Oscilo paralela

APERTURA EXTERIOR Opening outwards



PRACTICABLE  
Batente  
Oscilo-batente

# NAZAN S70C PVC



- Sistema corredera en PVC adaptable a ventanas y balconeras. Su alta eficiencia energética permite reducir hasta un 50% el consumo de energía y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Sistema de correr em PVC adaptável a janelas e sacadas. A sua elevada eficiência energética permite reduzir até 50% o consumo de energia e diminuir as emissões de CO<sub>2</sub>.

La corredera en PVC de altas prestaciones.  
A Janela de correr em PVC com altas prestações.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema de ventanas y balconeras correderas de 70 mm de profundidad de marco y una capacidad máxima de acristalamiento de 24 mm.
- Valor de transmitancia térmica de ventana que va desde 1,3 W/m<sup>2</sup>k, presenta un alto grado de eficiencia energética.

## DESCRIÇÃO GERAL

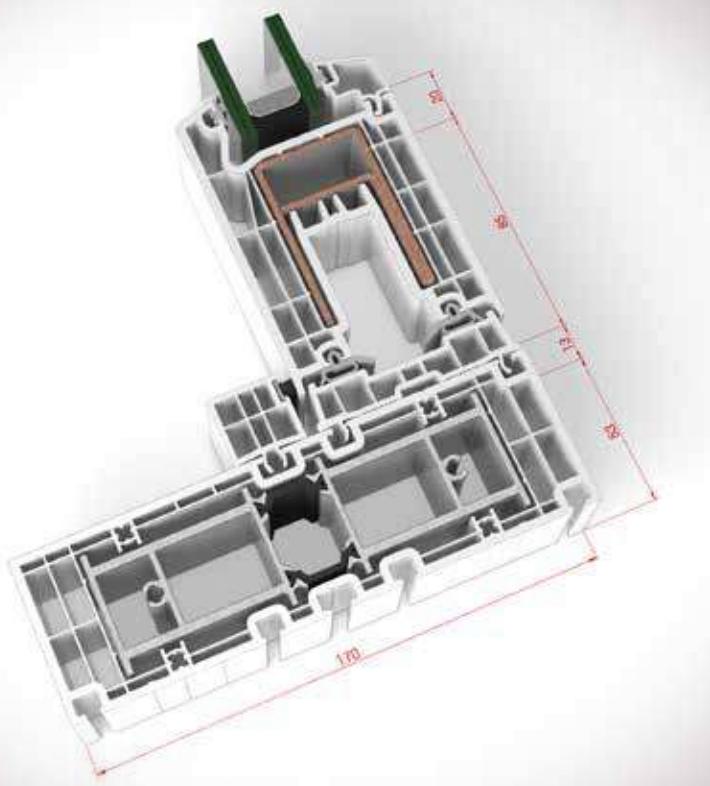
- Sistema de janelas e sacadas de correr com 70 mm de profundidade de aro e capacidade máxima de envidraçado de 24 mm.
- Com um valor de transmissão térmica de janela desde 1,3 W/m<sup>2</sup>k, apresenta um elevado grau de eficiência energética.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<b>SECCIONES</b> Secções	MARCO Aro 70 mm	HOJA Folha 46 mm									
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO/ ACRISTALAMIENTO</b> Isolamento acústico/ Enviraçado	VIDRIO Envidraçado 4/8/4 6/10/6 6/8/33.1	REDUCCIÓN NIVEL SONORO Redução nível sonoro $R_w (C;Ctr) = 27(-1;-2) dB$ $R_w (C;Ctr) = 28(-1;-2) dB$ $R_w (C;Ctr) = 29(-1;-2) dB$ Máximo acristalamiento 24 mm. Segundo anexo B de la norma EN 14351-1. Enviraçado máximo 24 mm de acordo com anexo B da norma EN 14351-1.									
<b>DIMENSIONES MÁXIMAS</b> Dimensões máximas	ANCHO Largura (Lt) 3400 mm Ventana balconera 2 hojas. Janela de sacada 2 folhas.	ALTO Altura (Ht) 2200 mm									
<b>PESO MÁXIMO POR HOJA</b> Peso máximo folha	140 kg* * Consultar peso máximo según tipología. * Consultar peso máximo de acordo com a tipologia.										
<b>TRANSMITANCIA TÉRMICA</b> Transmissão térmica	$U_w$ desde 1,3 (W/m <sup>2</sup> .K) Consultar tipología, dimensión y vidrio. $U_w$ desde 1,3 (W/m <sup>2</sup> .K) Consultar tipología, dimensões e vidro.										
<b>PERMEABILIDAD AL AIRE</b> Permeabilidade ao ar	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	UNE-EN 12207						
<b>ESTANQUIDAD AL AGUA</b> Estanquidade à água	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	EXXX	UNE-EN 12208
<b>RESISTENCIA AL VIENTO</b> Resistência ao vento	C1	C2	C3	C4	C5						UNE-EN 12210
Ensayo realizado sobre una ventana de dos hojas de 1230 x 1480 mm. Ensaio de referência 1230 x 1480 mm. 2 folhas.											
<b>APERTURAS</b> Aberturas				2 HOJAS CORREDERAS 2 Folhas de correr	3 HOJAS CORREDERAS 3 Folhas de correr	4 HOJAS CORREDERAS 4 Folhas de correr					

# NAZAN S170E PVC



- Sistema diseñado para permitir cerramientos de grandes dimensiones con máximas superficies de acristalamiento que garanticen la entrada de luz a los espacios interiores.
- Sistema desenhado para permitir vãos de grandes dimensões com máximas superfícies de envidraçado que garantam a entrada de luz nos espaços interiores.

Una corredera eficiente y elevable para grandes dimensiones.

Uma porta de correr eficiente e elevatória para grandes dimensões.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Sistema diseñado para permitir cerramientos de grandes dimensiones con máximas superficies de acristalamiento que garanticen la entrada de luz a los espacios interiores, pudiéndose alcanzar medidas máximas de hoja de 3 m de ancho por 2,75 m de alto.
- Presenta un marco de 170 mm de profundidad y una capacidad máxima de acristalamiento de 40 mm.
- El herraje incorporado de suave manipulación en las maniobras de apertura y cierre soporta pesos de hasta 300 kg por hoja.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Sistema desenhado para permitir o fecho de vãos de grandes dimensões com máximas superfícies de envidraçado que garantem a entrada de luz nos espaços interiores, podendo alcançar medidas máximas de folha de 3 metros de largura por 2,75 metros de altura.
- Apresenta um aro com 170 mm de profundidade e uma capacidade máxima de envidraçado de 40 mm.
- A ferragem incorporada, de suave manipulação nas manobras de abertura e fecho, suporta um peso de até 300 kg por folha.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## SECCIONES Secções

HOJA Folha  
70 mm

MARCO Aro  
170 mm

## AISLAMIENTO ACÚSTICO/ ACRISTALAMIENTO Isolamento acústico/ Enviraçado

VIDRIO Envidraçado  
6/8/6  
10/10/6  
6/14/55.1

REDUCCIÓN NIVEL SONORO Redução nível sonoro  
Rw (C;Ctr) =28(-1;-2) dBA  
Rw (C;Ctr) =29(-1;-1) dBA  
Rw (C;Ctr) =30(-1;-2) dBA

Máximo acristalamiento 40 mm según anexo B de la norma EN 14351-1.  
Enviraçado máximo 40 mm de acordo com anexo B da norma EN 14351-1.

## DIMENSIONES MÁXIMAS Dimensões máximas

ANCHO Largeur (L)  
6000 mm

ALTO Hauteur (H)  
2750 mm

Puerta corredera elevable. Porta de correr elevatória.

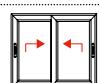
## PESO MÁXIMO POR HOJA Peso máximo folha

300 kg

## TRANSMITANCIA TÉRMICA Transmissão térmica

$U_w$  desde 0,8 (W/m<sup>2</sup>.K) Consultar tipología, dimensión y vidrio.  
 $U_w$  desde 0,8 (W/m<sup>2</sup>.K) Consultar tipologia, dimensões e vidro.

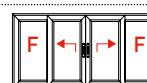
## APERTURAS Aberturas



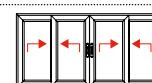
2 HOJAS ELEVABLES  
2 folhas elevatórias



1 HOJA ELEVABLE  
1 HOJA FIJA  
1 folha elevatória  
1 folha fixa



2 HOJAS ELEVABLES  
2 HOJAS FIJAS  
2 folhas elevatórias  
2 folhas fixas



4 HOJAS ELEVABLES  
4 folhas elevatórias

# PUERTAS DE ALUMINIO



## Portas de alumínio

- PUERTAS DE **INTERIOR**  
PORTAS DE **INTERIOR**
- PUERTAS PEATONALES DE **EXTERIOR**  
PORTAS PEDESTRES **DE EXTERIOR**
- PUERTAS PEATONALES **EI30**  
PORTAS PEDESTRES **EI30**
- FRENTES DE **ARMARIO**  
FRENTES **DE ARMÁRIOS**



# PUERTAS DE INTERIOR

PORTAS  
DE INTERIOR



- Una alternativa novedosa en aluminio que permite unificar el color de las puertas y ventanas de la vivienda dando una solución eficaz y definitiva a los problemas de la madera.
- Uma nova alternativa em alumínio permite unificar a cor das portas e janelas da habitação, numa solução eficaz e definitiva para os problemas da madeira.

Puertas de aluminio que se integran en el diseño del espacio.

Portas em alumínio integradas no design do espaço.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Hojas, con espesor de 40 mm.
- Amplia gama de marcos desde 70 a 140 mm y opción de solape extensible para muros con más espesor.
- Junta preformada perimetral, para aportar mayor estanquidad y reducción del ruido.
- Fácil instalación y atornillado al precerco/premarco mediante piezas especiales de polipropileno.
- Tapajuntas, de 45, 70 y 90 mm, clipados al marco mediante grapas que facilitan el montaje y desmontaje.
- Posibilidad de bisagras ocultas, cerraduras magnéticas y mecanismos cierrapuertas automáticos.
- Posibilidad de puerta con apertura corredera con misma estética que puertas abisagradas.
- Lacado, espesor de capa medio de 60 micras en caras vistas o significativas.
- Acabado color texturado y efecto madera

## DESCRIÇÃO GERAL

- Folhas com espessura de 40 mm.
- Ampla gama de aros de 70 a 140 mm com opção de tampa extensível para os muros com mais espessura.
- Junta pré-formada perimetral, para conferir maior estanqueidade e redução do ruído.
- Fácil instalação e aparafusamento ao pré-aro com peças especiais de polipropileno.
- Remates de 45, 70 e 90 mm, fixados ao aro com grampos que facilitam a montagem e desmontagem.
- Possibilidade de dobradiças ocultas, fechaduras magnéticas e mecanismos de encerramento automáticos.
- Possibilidade de porta com abertura de correr com a mesma estética que as portas com dobradiças.
- Lacagem com espessura média de capa de 60 mícrons nas superfícies de visibilidade mais significativa.
- Acabamentos em lacados texturados e lacado imitação madeira.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## Colección Lisa | Colección Fresada | Colección Incrustación de Aluminio

Coleção Lisa | Coleção Fresada | Coleção Incrustação de Alumínio

### MEDIDAS ESTÁNDAR BLOCK Medidas standard Block

MEDIDA HOJA MEDIDA FOLHA		MEDIDA HOJA + MARCO MEDIDA FOLHA + ARO	
ANCHO	Largura (mm)	ANCHO	Largura (mm)
620	2030 / 2110	659	2054 / 2134
720	2030 / 2110	759	2054 / 2134
820	2030 / 2110	859	2054 / 2134
920	2030 / 2110	959	2054 / 2134

### NORMATIVA Regulamentos

REDUCCIÓN ACÚSTICA 25 dB UNE EN 10140:2011  
REDUÇÃO ACÚSTICA 25 dB UNE EN 10140:2011

### MEDIDAS ESPECIALES Medidas especiais

MEDIDA TOTAL HOJA + MARCO MEDIDA TOTAL FOLHA + ARO	
ANCHO	Largura (mm)
Min: 639 Max: 1039	Min: 1764 Max: 2700

### MEDIDAS TAPAJUNTAS / SOLAPES Medidas Mata-Juntas / Remates

45 mm / 70 mm / 90 mm Ext 90 x 42mm / Ext 90 x 142mm Extensível de 90 x 42mm / Extensível de 90 x 142mm
---

# PUERTAS DE ENTRADA Y DE EXTERIOR

PORAS  
DE EXTERIOR E ENTRADA



- Aunar resistencia, diseño y durabilidad en todo el conjunto de puertas de un proyecto arquitectónico ya es posible gracias a esta innovadora solución basada en el uso de aluminio.
- Resistência, desenho e durabilidade em todo o conjunto de portas de um projeto arquitetónico já é possível com uma nova solução baseada no uso do alumínio.

Una solución única en el mercado para unificar el acabado del conjunto de puertas y ventanas.

Uma solução única no mercado para unificar o acabamento do conjunto de portas e janelas.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Espesor de la hoja 47 mm.
- Instalación directa a obra o premarco.
- Premarco Metálico (opcional).
- Cerradura de seguridad antipalanca con sistema de bloqueo de 1 ó 3 puntos.
- Cilindro de Alta seguridad, antiganzúa/antitaladro.
- Bisagras antipalanca de seguridad.
- Cortaviento automático.
- Posibilidad de fijos laterales y superiores en diferentes modelos.
- Lacado, espesor de capa medio de 60 micras en caras vistas o significativas.
- Acabado color texturado y efecto madera.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Espessura da folha de 47 mm.
- Instalação directa à alvenaria ou ao pré-aro.
- Pré-aro metálico (opcional).
- Fecho de segurança anti alavancagem com sistema de 1 ou 3 pontos de fecho.
- Cilindro de alta segurança e anti perfuração.
- Dobradiças de segurança anti alavancagem.
- Corta-vento automático.
- Possibilidade de fixos laterais, superiores e em diferentes modelos.
- Lacagem com espessura média de camada de 60 microns, nas principais superfícies visíveis.
- Acabamentos em lacados texturados e lacado imitação madeira.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## Series lisa | fresada | incrustación | con duelas | con vidrio

Serie lisa | fresada | embutida | com aduelas | com vidro

### MEDIDAS ESTÁNDAR BLOCK Medidas standard Block

MEDIDA HOJA MEDIDA FOLHA		INSTALACIÓN A PREMARCO Instalação de pré-aro		INSTALACIÓN DIRECTO OBRA Instalação direta à alvenaria	
ANCHO	Largura (mm)	ANCHO	Largura (mm)	ANCHO	Largura (mm)
820	2030 / 2110	865	2058 / 2138	897	2074 / 2154
860	2030 / 2110	905	2058 / 2138	937	2074/ 2154
920	2030 / 2110	965	2058 / 2138	997	2074 / 2154

MEDIDAS ESPECIALES (marco + hoja) Medidas especiais		MEDIDAS MARCO PUERTA EXTERIOR Medidas aro porta exterior		MEDIDAS TAPAJUNTAS / SOLAPES Medidas mata-juntas / remates	
DIRECTO A OBRA DIRECTO À ALVENARIA	CON PREMARCO COM PRÉ-ARO	DIRECTO A OBRA / CON PREMARCO DIRECTO À ALVENARIA COM PRÉ-ARO		45 mm / 70 mm / 90 mm Ext 90 x 42mm / Ext 90 x 142mm Extensível de 90 x 42mm / Extensível de 90 x 142mm	
ANCHO Largura (mm)	ALTO Altura (mm)	ANCHO Largura (mm)	ALTO Altura (mm)		
Min: 677 Máx: 1127	Min: 1844 Máx: 2700	Min: 645 Máx: 1095	Min:1828 Máx: 2700	120x47 mm	120x31 mm

### NORMATIVA Regulamentos

CLASIFICACIÓN GRADO RC3 ANTIEFRACCÓN UNE EN 1627: 2011 CLASSIFICAÇÃO RC3 ANTI-INTRUSÃO UNE EN1627:2011	CLASIFICACIÓN CLASE 5 IMPACTO UNE EN 13049:2003 CLASSIFICAÇÃO CLASSE 5 IMPACTO UNE EN 13049:2003	CLASIFICACIÓN CATEGORÍA 5 UNE EN 1191 CLASSIFICAÇÃO CATEGORIA 5 UNE EN 1191	REDUCCIÓN ACÚSTICA 25 dB UNE EN 10140:2011 REDUÇÃO ACÚSTICA 25 dB UNE EN 10140:2011
---	---	--	--

# PUERTAS PEATONALES **EI30**

PORTAS  
PEDONAIIS EI30

- Aunar resistencia, diseño y durabilidad en todo el conjunto de puertas de un proyecto arquitectónico ya es posible gracias a esta innovadora solución basada en el uso de aluminio.
  
- Combina força, design e durabilidade, num conjunto de portas para um projeto arquitetónico, e é possível graças à solução inovadora baseada no uso de alumínio.

Una solución única en el mercado para unificar el acabado del conjunto de puertas y ventanas.

Uma solução única no mercado para unificar o acabamento do conjunto de portas e janelas.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Espesor de la hoja 47 mm.
- Instalación directa a obra o premarco.
- Premarco Metálico (opcional).
- Cerradura de seguridad antipalanca con sistema de bloqueo de 1 punto.
- Cerradura con tarjeta de apertura por proximidad – HOTELES.
- Cilindro de alta seguridad, antiganzúa/antitaladro.
- Bisagras antipalanca de seguridad.
- Cortaviento automático.
- Lacado, espesor de capa medio de 60 micras en caras vistas o significativas.
- Acabado color texturado y efecto madera.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Espessura da folha de 47 mm.
- instalação direta à alvenaria com pré-aro.
- Pré-aro metálico (opcional).
- Fecho de segurança anti alavancagem com sistema de 1 ponto de fecho
- Fechadura com cartão de abertura de proximidade - Hotéis.
- Cilindro de alta segurança e anti perfuração.
- Dobradiças de segurança anta alavancagem.
- Corta-vento automático.
- Lacado, com espessura média de 60 microns de capa..
- Acabamentos em lacados texturados e lacado imitação madeira.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## Puerta peatonal con características de resistencia al fuego EI30

Porta pedonal com características de resistência ao fogo EI30

### MEDIDAS ESTÁNDAR BLOCK Medidas standard Block

### NORMATIVA Regulamentos

#### INSTALACIÓN A PREMARCO

Instalação de pré-aro

CLASIFICACIÓN EI30 UNE EN 16034-1: 2016  
CLASSIFICAÇÃO EI30 UNE EN 16034-1: 2016

CLASIFICACIÓN CLASE 5 IMPACTO  
UNE EN 13049:2003  
CLASSIFICAÇÃO CLASSE 5 IMPACTO  
UNE EN 13049:2003

CLASIFICACIÓN CATEGORÍA 5  
UNE EN 1191  
CLASSIFICAÇÃO CATEGORIA 5  
UNE EN 1191

REDUCCIÓN ACÚSTICA 25 dB  
UNE EN 10140:2011  
REDUÇÃO ACÚSTICA 25 dB  
UNE EN 10140:2011

MEDIDA HOJA MEDIDA FOLHA	MEDIDA HOJA + MARCO MEDIDA FOLHA + ARO		
ANCHO Largura (mm)	ALTO Altura (mm)	ANCHO Largura (mm)	ALTO Altura (mm)
820	2030	860	2053
820	2110	860	2133
860	2030	900	2053
860	2110	900	2133
920	2030	960	2053
920	2110	960	2133

### MEDIDAS ESPECIALES Medidas especiais

### MEDIDAS MARCO PUERTA EXTERIOR Medidas aro porta exterior

### MEDIDAS TAPAJUNTAS / SOLAPES Medidas mata-juntas / remates

#### MEDIDA TOTAL MARCO + HOJA MEDIDA TOTAL FOLHA + ARO

#### DIRECTO A OBRA DIRECTO À ALVENARIA

#### 45 mm / 70 mm / 90 mm Ext 90 x 42mm / Ext 90 x 142mm

ANCHO Largura (mm)      ALTO Altura (mm)

120x31 mm      120x31 mm

Min: 740 Max: 1090

Min: 2677 Max: 2700

Extensível de 90 x 42mm / Extensível de 90 x 142mm

# FRENTES DE ARMARIO

FRENTES DE ARMARIOS



- Desde las ventanas a las puertas, pasando por los frentes de armario, todos los elementos pueden fabricarse en un mismo color, aportando una solución diferencial y armónica.
- Das portas às janelas, passando pelas frentes de armários, todos os elementos podem ser fabricados na mesma cor, oferecendo uma solução diferenciada e harmoniosa.

Frentes de armario con puertas correderas o abatibles que se adaptan a tus necesidades.

Frentes de armário com portas de correr ou abatíveis que se adaptam às suas necessidades.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Posibilidad de apertura corredera o abatible.
- Marcos y guías de 85 mm en apertura corredera y de 70 mm en apertura abatible.
- Fácil instalación y atornillado al precerco/premarco mediante piezas especiales de polipropileno.
- Hojas minimalistas, con sección vista de solo 10 mm (en apertura corredera) y posibilidad de panel, espejo o vidrio.
- Posibilidad de tirador integrado minimalista en apertura abatible.
- Posibilidad de mecanismos expulsores para aperturas abatibles que eliminan los tiradores.
- Tapajuntas de 45, 70 y 90 mm, clipados al marco mediante grapas que facilitan el montaje y desmontaje y que igualan la estética con las puertas de interior.
- Acabado color texturado y efecto madera.

## DESCRIÇÃO GERAL

- Possibilidade de abertura de correr ou batente.
- Aros e guias de 85 mm em abertura de correr e de 70 mm em abertura batente.
- Fácil instalação e parafusado ao pré-aro com peças especiais de polipropileno.
- Folhas minimalistas, com secção visível de 10 mm (em abertura de correr) e possibilidade de painéis, espelhos e vidro.
- Possibilidade de puxador integrado minimalista em abertura batente.
- Possibilidade de mecanismos especiais para aberturas de batente que substituem os puxadores.
- Remate de 45, 70 e 90 mm, fixos ao aro com grampos que fazem uma mais fácil montagem e desmontagem.
- Acabamentos em lacados texturados e lacado imitação madeira.



Todos los datos incluidos en este catálogo son únicamente a título informativo, por tanto, la empresa no se hace responsable de posibles errores de impresión u otros de carácter técnico y tipográfico.

STRUGAL se reserva el derecho de modificación de la información aportada.

Queda prohibida la reproducción total y parcial de este documento, salvo autorización expresa de STRUGAL.

Todos los sistemas incluidos en este catálogo están patentados y son propiedad exclusiva de STRUGAL, estando protegidos por Ley.

STRUGAL no se responsabilizará del uso incorrecto de sus sistemas.

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

A STRUGAL reserva-se ao direito de modificar a informação apresentada.

É proibida a reprodução total e parcial deste documento, salvo autorização expressa da STRUGAL.

Todos os sistemas incluídos neste catálogo estão patenteados e são propriedade exclusiva da STRUGAL, estando protegidos pela Lei.

A STRUGAL não se responsabiliza pelo uso incorreto dos seus sistemas.



## **ESPAÑA**

### **CENTROS DE PRODUCCIÓN CENTROS DE PRODUÇÃO**

#### **STRUGAL**

Pol. Ind. La Red Sur, C/ La Red Nueve Nº 11, 41500, Alcalá de Guadaíra. Sevilla  
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

#### **STRUGAL PANEL COMPOSITE (STACBOND)**

Pol. Ind. de La Rozada, Viladecanes, C/ Isaac Prado Bodelón, parcela 2, 24516 Parandones, León  
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

#### **STRUGAL ACCESORIOS (STAC)**

Pol. Ind. La Picusa, C/ La Matanza s/n 15900, Padrón. A Coruña  
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

#### **NAZAN PVC**

Pol. Ind. Manzanares, C/ Industrial XV, parc. 46 - 49, 13200 Manzanares. Ciudad Real  
T. (0034) 902 151 514 | strugal@strugal.com

### **CENTROS DE DISTRIBUCIÓN**

### **CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO**

#### **ALBACETE**

Pol. Ind. Garisol C/ Juan García Rausell Nº 8, parcelas 8 - 20, 02110, La Gineta. Albacete  
T. (0034) 967 241 630 | albacete@strugal.com

#### **ALICANTE**

Ctra. Alicante - Murcia, Pol. Industrial D Nº 11 03008, Aguamarga. Alicante  
T. (0034) 965 107 784 | alicante@strugal.com

#### **ALMERÍA**

Comercial Lupión. Pol. Ind. Sector 20 C/ Bronce, parcelas 74 - 94, 04009. Almería  
T. (0034) 950 223 555 | ventas@aluminioslupion.es

#### **ASTURIAS**

Calle Peña Sobia, nave S3, 33192, Llanera. Asturias  
T. (0034) 984 100 322 | oviedo@strugal.com

#### **BADAJOZ**

Pol. Ind El Nevero (ampliación), parcelas 13 - 18, 06006. Badajoz  
T. (0034) 924 273 836 | badajoz@strugal.com

#### **BURGOS**

Avenida Costajan 17, 09400, Aranda de Duero. Burgos  
T. (0034) 947 119 001 | burgos@strugal.com

#### **CÁDIZ**

Parque Empresarial Oeste C/ Algaida, parcelas 5 - 7 11408, Jerez de la Frontera. Cádiz  
T. (0034) 956 141 874 | jerez@strugal.com

#### **CIUDAD REAL**

Pol. Ind. Manzanares, C/ XIV, parcelas 145 - 146 - 147 13200, Manzanares. Ciudad Real  
T. (0034) 926 647 125 | manzanares@strugal.com

#### **CÓRDOBA**

Pol. Ind. Las Quemadas, C/ Gabriel Ramos Bejarano. Nº 26 Parcela 124, 14014. Córdoba  
T. (0034) 957 282 208 | cordoba@strugal.com

#### **GRANADA**

Pol. Ind. Asegra, C/ Córdoba s/n 18210, Peligros. Granada  
T. (0034) 958 402 040 | granada@strugal.com

#### **GRAN CANARIA**

Comercial Jusanch, C/ Ferrallista Nº 2, 35219, Playa de Salinetas. Las Palmas  
T. (0034) 928 576 092 | perfiles@jusanch.com

#### **HUELVA**

Pol. Ind. La Escarbada, C/ Ribera del Guadiana Parcelas 6 - 7, 21400. Ayamonte. Huelva  
T. (0034) 959 327 005 | ayamonte@strugal.com

#### **JAÉN**

Parque Empresarial Nuevo Jaén, parcela 7, 23009, Jaén  
T. (0034) 953 281 030 | jaen@strugal.com

#### **LÉRIDA**

Calle Conca de Barbera 10, 25300 Tárrega. Lérida  
T. (0034) 973 105 648 | lerida@strugal.com

#### **MADRID**

Calle Río Guadarrama Nº 6, 28978 Cubas de la Sagra. Madrid  
T. (0034) 916 853 041 | madrid@strugal.com

#### **MÁLAGA**

Pol. Ind. Guadalhorce, C/ Gerald Brenan Nº 6 29004. Málaga  
T. (0034) 952 238 238 | malaga@strugal.com

#### **MALLORCA**

Pol. Ind. P-3, C/ Teixidors 16, 07360, Lloseta. Mallorca  
T. (0034) 971 873 088 | mallorca@strugal.com

#### **SEVILLA**

Pol. Ind. La Red Sur, C/ La Red Nueve Nº 11, parcela 47 41500, Alcalá de Guadaíra. Sevilla  
T. (0034) 955 634 334 | sevilla@strugal.com

#### **VALENCIA**

Pol. Ind. Juan Carlos I C/ Gregal, parcelas 16 - 7 , 16 - 8. 46440, Almussafes. Valencia  
T. (0034) 961 767 443 | valencia@strugal.com

#### **VITORIA**

Calle Vitoriaibidea 12 Pol. Ind. de Ali Gobeo, 01010. Vitoria  
T. (0034) 945 104 566 | vitoria@strugal.com

## **PORTUGAL**

### **CENTROS DE DISTRIBUCIÓN CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO**

#### **SETÚBAL**

Rua do Alto da Guerra Nº 2, parcela 124 2910 - 011, Setúbal. Portugal  
T. (00351) 265 732 989 | setubal@strugal.com

**ST**