
panoramah!

minimal window system

sistema de ventanas minimalista



“toute l'histoire
de l'architecture
tourne autour
de la fenêtre
pour donner
de la lumière.”





panoramah!

milestones

mile stones



minim wir

The modern concept of the panoramic window – one of Le Corbusier's proposed five points for a new architecture – seeks to maximize the spans and openings of rooms to light and landscape: the window is converted into a large "screen". **panoramah®** glazing system is a culmination of this widely employed modern design concept, ensuring maximum transparency and excellent performance using the latest, most advanced technology.

panoramah!® is a state-of-the-art sliding aluminium casement system that explores the structural properties of glass, enabling the execution of large glazed areas with the use of vertical, minimal (slender) aluminium profiles, resulting in great elegance. Unlike traditional casement systems, glass is **panoramah!®**'s self-supporting main component, while the aluminium frame takes on the secondary function of guiding its sliding motion, providing additional structural reinforcement and ensuring the window's sealing capacity.

The mechanical and structural properties of **panoramah!®** window panes take away the need for all peripheral elements that compose traditional window systems by embedding the casement in construction elements such as walls, floor and ceiling, thus enabling an expanded and visually unobstructed perspective. Its 20mm vertical profiles keep a consistent, unifying and almost imperceptible connection between glass panes, simultaneously allowing for perfect weather proofing whilst fully maximising the glazed surface area.

From the system's point of view, **panoramah!®** sliding windows' dimensions are only constrained by the industrial production capacity limit in glass processing. Their design, assembly and fine-tuned mechanical hardware allow for the perfect handling of up to 29m² sliding glass panels. These structurally bonded glass/aluminium sliding units are kept balanced and centred over a patented rail system, comprised out of a double bearing removable profile, placed inside of the external casement.

These extremely robust, 1mtr long bearing profiles support loads of up to 1800 kg/ml and are very easily maintained or replaced, making **panoramah!®** a highly dependable, durable and performing product.

panoramah!® profiles can support an unlimited number of panes made out of up to 60mm, double or triple glazed units, which can even be motorised. Matching even the most demanding international technical requirements, the window frame is built by means of a structural link between anodised aluminium and reinforced polyamides, avoiding thermal bridging in all components. Verified and regularly tested in accredited laboratories, **panoramah!®**'s triple glazed units allow for truly exceptional thermal (up to 0.8 W/m².K) and acoustic (up to 44dB) performance.

In addition to the undoubted added value and performance of the **panoramah!®** window technology, the system offers the typological flexibility of opening skylights, sash, pivot and tilt-and-turn products that also guarantee exceptional technical and aesthetic performance. This ensures the formal and architectural coherence of all opening systems in a design project.

panoramah!® windows

El concepto moderno de la ventana panorámica - uno de los cinco puntos de la nueva arquitectura definida por Le Corbusier - profesa la maximización de los vanos y la apertura de las viviendas a la luz y al paisaje: la ventana se convierte en una gran "pantalla". El sistema **panoramah!**® da forma a este diseño moderno de gran amplitud, confiriéndole la máxima transparencia y un excelente rendimiento que proporciona la tecnología más vanguardista.

Este novedoso sistema de carpintería de aluminio de alta tecnología explora y sintetiza, por primera vez, la característica del vidrio como elemento principal que se auto soporta, permitiendo de esta forma la ejecución de grandes superficies acristaladas con la utilización de perfiles verticales de aluminio de dimensiones mínimas y gran elegancia. A diferencia de lo que ocurre en los sistemas tradicionales, el vidrio es el elemento principal, que se soporta a sí mismo, mientras que el aluminio asume una función auxiliar de guía de deslizamiento, refuerzo puntual estructural y garante de la estanqueidad de la ventana.

La calidad estática del vidrio facilita de esta forma la eliminación de todos los elementos perimetrales que componen los sistemas tradicionales de ventanas, gracias a la integración de la carpintería en los elementos constructivos, tales como paredes, suelo y techo. De este modo se posibilita la creación de una perspectiva panorámica ilimitada y sin interrupciones. Los 20mm de perfil vertical son el único elemento existente, y prácticamente imperceptible entre las hojas de vidrio, que permiten la perfecta impermeabilidad del sistema, potenciando al máximo la superficie del vidrio.

Las ventanas correderas del sistema **panoramah!**® no tienen más límites que el de la capacidad productiva de la industria vidriera. Su confección y su funcionamiento permiten la perfecta ejecución y manipulación de hojas con áreas de hasta 29m². Estas hojas están compuestas por la unión estructural del vidrio y el aluminio, que se desliza sobre un sistema patentado compuesto por un carril de doble rodamiento, lo que permite centrar

automáticamente la superficie acristalada, colocada sobre un perfil propio extraíble. Todo el sistema está empotrado dentro del aro exterior perimetral. Su extremada robustez (soporta una carga de 1800 kg/m) facilita el mantenimiento y la sustitución de los rodamientos y elementos de estanqueidad, insertados en canaletas modulares y extraíbles de hasta 1m de longitud. Todos estos elementos lo convierten en una solución extremadamente fiable, duradera y con prestaciones de alta gama y excelencia.

El perfil **panoramah!**® es capaz de soportar vidrios tanto dobles como triples de hasta 60mm de espesor, siendo el número de hojas ilimitado, y pudiendo incorporar motorizaciones. Dando respuesta a los requisitos técnicos más exigentes, la estructura de la ventana se genera a través de la unión estructural del aluminio endurecido y poliamidas reforzadas, lo que permite alcanzar excelentes rendimientos. La ruptura total del puente térmico en todos sus elementos y el hecho de poder utilizar un triple acristalamiento, permite conjugar el aislamiento térmico (hasta 0,8 W/m²K) y la absorción acústica (hasta 44dB) de una manera realmente excepcional, que ha sido testado y auditado en laboratorios acreditados.

Esta incuestionable tecnología de alta prestación y fiabilidad se integra en todas las tipologías de las ventanas **panoramah!**® de sistemas de guillotina, ventanas pivotantes y lucernarios, batientes y oscilobatientes - con prestaciones técnicas y estéticas que son de referencia - y garantizan coherencia de todos los sistemas de apertura de un proyecto de arquitectura.

main features

panoramah!® systems are developed based on a strong commitment and search for the greatest balance between aesthetics, simplicity in handling, maintenance and performance.

ventajas competitivas

Los productos panoramah!® se desarrollan desde el absoluto compromiso con la estética, la sencillez de manejo, mantenimiento y el rendimiento.

1

20mm profile sight line between panes.
Un perfil de 20mm es la única separación visual entre las hojas de vidrio.

2

Optimal interior to exterior transparency and continuity, with pane sizes ranging up to 29m².
Transparencia y continuidad óptimas de interior a exterior, con tamaños de panel de hasta 29m².

3

98% of the window surface being structural glass.
El 98% de la superficie de la ventana es de vidrio estructural.

4

Flexibility and suitability to complex geometrical situations.
Flexibilidad y adecuación a situaciones geométricas complejas.

5

Creative optional infill materials such as stone, timber or aluminium cladding.
Posibilidad de sustituir el vidrio por otros materiales como piedra, madera o soluciones en aluminio.

6

Configurations comprising opening corners, curved spanning and pocket sliding into a wall, ceiling or floor.
Variedad de tipologías de apertura como: solución en esquina, huecos curvos y sistemas en cajón que permite empotrar la hoja de vidrio en el interior de la pared así como empotrar los marcos en techo y pavimento.



7

The embedded sill,
avoiding physical or
visual obstructions.
Marco empotrado,
eliminando cualquiera
barrera visual en todo
el perímetro del hueco.



8

Motorisation,
connection and
compatibility with
home automation and
security systems.
Opción de
motorización,
compatible con
cualquier sistema
de seguridad y/o
domótica.

Villa D
Grégoire GARCIA Architecte DPJG
Vaud, Switzerland Vaud, Suiza
© Adrien Barakat

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía



2

3

6



5

7

10



back to the fundamentals

In the last 10 years the minimal window systems evolved to meet strict thermal standards like Passivhaus or Minergie-P. The IGUs (Insulated Glass Unit) used in these systems moved from double (2 glasses) to triple and quadruple, and the IGU thickness sky-rocketed from an average 26mm to 60mm or more. In our case, the **ah!26** (named after the thickness of the IGU, created in 2008) was followed by 38, 54 and finally 60mm versions (2016).

Minimal window systems got bulkier and drifted away from the premises pursued by Modern architecture – light and transparency. The works of Modernist architects like Corbusier, Neutra and Souto de Moura, show how important it is to reduce materials to their minimal possible expression.

With a strong link to world class architects and employing about 50 architects and engineers, **panoramah!**® realized that a strong shift was needed in the minimal windows market in order to return to the basics of minimalism, while maintaining the highest thermal standards achieved by its **ah!60**.

The solution that **panoramah!**® submitted to the Red Dot Award is based on the Vacuum Glass. This technology allows 12mm thick glass to achieve quadruple glass performance and by reducing glass thickness the overall aluminium structure of the window diminishes proportionally, resulting in an extremely slim system. Also, by using Vacuum glass, the vertical sightlines are reduced to an astonishing 15mm, even less than the initial systems based on standard double glass.

**Back to the fundamentals,
truly minimalist!**

En los últimos 10 años, los sistemas de ventana minimalista han evolucionado hasta alcanzar estándares térmicos como los de Passivhaus o Minergie-P. La Unidad de Vidrio Aislante (UVA) en estos sistemas ha pasado de ser un modelo doble (2 cristales) a un modelo triple y cuádruple. Además, el grosor de la UVA ha aumentado de manera drástica, de 26mm a 60mm o más. En nuestro caso, al **ah!26** (cuyo nombre proviene del grosor de la UVA creada en 2008) le siguieron las versiones de 38, 54 y finalmente 60mm (2016).

Los sistemas de ventana minimalista terminaron siendo demasiado gruesos, por lo que se alejaron de las premisas establecidas por la arquitectura moderna: luz y transparencia. El trabajo de arquitectos modernistas como Corbusier, Neutra y Souto de Moura muestra la importancia de reducir los materiales a su mínima expresión.

Gracias a una gran conexión con arquitectos de renombre y junto a un equipo de unos 50 arquitectos e ingenieros, la empresa **panoramah!**® percibió una marcada necesidad de cambio en el mercado de ventanas minimalistas de volver a los conceptos básicos del minimalismo, mientras se mantenían las mejores cualidades térmicas conseguidas con el modelo **ah!60**.

La solución que **panoramah!**® presentó en los Red Dot Awards está basada en el vidrio de vacío. Esta tecnología permite que vidrios de 12mm de grosor brinden las prestaciones del cristal cuádruple y, al reducir el grosor del vidrio, la estructura completa de aluminio disminuye proporcionalmente, dando como resultado un sistema extremadamente fino. Del mismo modo, debido al uso del vidrio de vacío, las líneas de visión verticales se han reducido hasta unos increíbles 15mm, una medida incluso menor a la de los sistemas iniciales basados en el cristal doble estándar.

**iVuelta a lo básico,
verdaderamente minimalistas!**



**reddot award 2018
winner**

2008	2009	2010	2011	2012
<p>Launch of panoramah!® minimal frame system</p> <p>Unlimited Perspective S.A. is incorporated in Geneva, Switzerland and launches its own minimal frame system.</p> <p>ah!38 Sliding series launched and first installed at Villa E by Christian Geissbühler in Geneva, Switzerland.</p> <p>ah!38 Pivot launched and first installed at Casa F by Carvalho Araújo in Lugano, Switzerland.</p> <p>Madrid Office opening.</p>	<p>Red Dot Award, Product Design panoramah!® Window System</p> <p>Red Dot Award, Product Design – panoramah!® Window System.</p> <p>ah!38 Vertical Sliding launched and first installed at AA/Origami House by Carlos Ferrater and Xavier Martí in Barcelona, Spain.</p> <p>"Swissport'09" architecture seminar addressed cultural and generation exchange between Switzerland and Portugal. Co-organized with the architect Camilo Rebelo, FAUP (Faculty of Architecture of Porto University) and EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne).</p> <p>Oporto Office opening.</p>	<p>2.000 installed windows/ year</p> <p>Fabrication Output of 20.000m² corresponding to 2.000 installed windows/ year.</p> <p>Veteco Asefave Awards – panoramah!® Window System Brand.</p> <p>"AICO - Architecture International Congress at Oporto" involving 30 international architecture studios. Co-organized with Darco Magazine.</p> <p>London Office opening.</p> <p>São Paulo Office opening.</p>	<p>Verticalization of activity joining the two main components of panoramah!® system - aluminium and glass</p> <p>A new shareholder acquires a parity stake and initializes the verticalization of activity joining the two main components of panoramah!® system – aluminium and glass. panoramah!® is the only manufacturer of minimalist windows in the world that processes and manufactures the main components of its system.</p> <p>Jumbo size window of 19m² and 6m-high first installed in India at the Juhu Beach House, being by then the largest sliding windows ever installed.</p>	<p>10 Independent Distributors</p> <p>10 Independent Distributors Australia, Brazil, France, Germany, India, Israel, Portugal, Spain, Sweden, United Kingdom.</p> <p>Veteco Asefave Awards – panoramah!® Best Window System.</p> <p>ah!54 product launch and first installed at Villa NHV in Vandoeuvres, Geneva, Switzerland from dla designlab-architecture.</p> <p>ah!38 Retracting Vertical Sliding first installed at Villa La Californie designed by Norman Foster in the south of France.</p>

2008–2018

10 YEARS OF PANORAMAH!

2013

37 different countries with built projects

37 different countries with built projects.
Development of slope solution (later **panoramah!® skylight**) in a prototype for a 8m-high sliding window for a Zaha Hadid project (unbuilt).

"Porto Academy" architecture summer school launch. Organized by Index newspaper/ Brandão Costa Lima Architects with **panoramah!®** as main sponsor.

2014

Red Dot Award Best of the best, Product Design - **panoramah!® skylight**

Red Dot Award Best of the best, Product Design – **panoramah!® skylight**.

Architects' Darling – Beste Produktinnovation – **panoramah!® skylight**.

Minergie Certification for **ah!54 Window System**.

panoramah!® skylight product launch and first installed in a residential building in Stockholm.

Installation of **panoramah!®** system with Heated Glass at the Smådalarö Houses in Sweden.

"First Works First Project" student competition launch.

Fabrication Output of 32.000m² corresponding to 3.200 installed windows/ year.

2015

26m² (8.2x3.2m) of **panoramah!® double glazed system** installed

ah!XL product launch – Alderbrook Project in the UK with 26m² (8.2x3.2m) of **panoramah!® double glazed system** installed.

K-Design Award – **panoramah!® skylight**.

ah! curved sliding launched and first installed at Casa Circulo in Begur, Girona, Spain.

Installation of **panoramah!®** system with top and bottom concealed frame system at the Turkish Airlines Hotel in Ortakoy, Istanbul.

New York Office opening.

"First Works First Project" student competition launch.

Fabrication Output of 32.000m² corresponding to 3.200 installed windows/ year.

2016

41 Independent Distributors

41 Independent Distributors:
Australia, Belgium, Brazil, Canada, Croatia, Czech Republic, China, Cyprus, Denmark, Dubai, France, Finland, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, India, Iran, Israel, Italy, Japan, Kuwait, Luxembourg, Macau, Mexico, Morocco, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Qatar, Senegal, Singapore, South Africa, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, USA.

ah!60 product launch designed specifically to meet the requirements of the Minergie-P and Passivhaus standards. It achieves larger glass dimensions and higher thermal performances.

panoramah!® curved sliding with hidden rail solution developed and first installed in a real estate project in Valle Bravo, Mexico.

panoramah!® tilt-turn product launch and installed at Madroños Building in Madrid, Spain.

Conical double-glazed fixed windows were installed for the first time in Quinta do Lago, Algarve, Portugal.

Installation of **panoramah!®** system with Electrochromatic Glass at the Contour House Project by Sanei Hopkins Architects in Peak District, UK.

2017

4.000 installed windows/ year

Fabrication Output of 40.000m² corresponding to 4.000 installed windows/ year.

Hurricane Wind Zone 3 Certification.

ISO 9001:2015 Certification.

60 different countries with built projects.

"Building Views" book launch - Edited by Carlos Machado e Moura and published by Circo de Ideias, the book presents a technical and architectural history of the minimalist window.

"Building Views Talks" - first intersection with Neutra's work through the lens of Neutra's sons - Dion and Raymond, Eduardo Souto de Moura and Jorge Figueira.

Los Angeles Office opening.

"Building Views Talks" Venice book launch - second intersection on Portuguese Architecture and its international dissemination - with the participation of Ana Vaz Milheiro, Jorge Figueira, José Miguel Rodrigues, Nuno Brandão Costa and Nuno Grande.

"Building Views Talks" - third intersection with Alvar Aalto's architecture through the lens of Juhani Pallasmaa, Pedro Borges de Araújo, Manuel Mendes e Hélder Casal Ribeiro.

Fabrication Output forecast of 48.000m² corresponding to 4.800 installed windows/ year.

2018

10 Years of **panoramah!®** constantly evolving

Red Dot Award, Product Design – **panoramah!® ultra-minimalist**.

Hurricane Wind Zone 4 Certification.

RC4 Certification for **ah!60 Window System**.

Minergie-P Certification for **ah!60 Window System**.

Installation of **panoramah!®** system with Bullet-proof BR6S Glass in a residential building in Lagos, Nigeria.

"Building Views Talks" Venice book launch - second intersection on Portuguese Architecture and its international dissemination - with the participation of Ana Vaz Milheiro, Jorge Figueira, José Miguel Rodrigues, Nuno Brandão Costa and Nuno Grande.

"Building Views Talks" - third intersection with Alvar Aalto's architecture through the lens of Juhani Pallasmaa, Pedro Borges de Araújo, Manuel Mendes e Hélder Casal Ribeiro.

Fabrication Output forecast of 48.000m² corresponding to 4.800 installed windows/ year.



world-

A dark red landscape photograph showing a range of mountains with snow-capped peaks and dense forests in the foreground.

s

panoramah!®

worldwide projects

-wide
projects

A faint, horizontal landscape photograph serves as the background for the large text. It depicts a range of mountains under a sky with warm, golden and orange hues, suggesting either a sunrise or sunset. The mountains are dark and silhouetted against the bright sky.



Gama Issa House V2.0

architecture arquitectura
interior design diseño de interiores
location ubicación
photography fotografía

Studio MK27 - Marcio Kogan + Lair Reis
Claudia Issa
São Paulo, Brazil São Paulo, Brasil
© Fernando Guerra | FG+SG

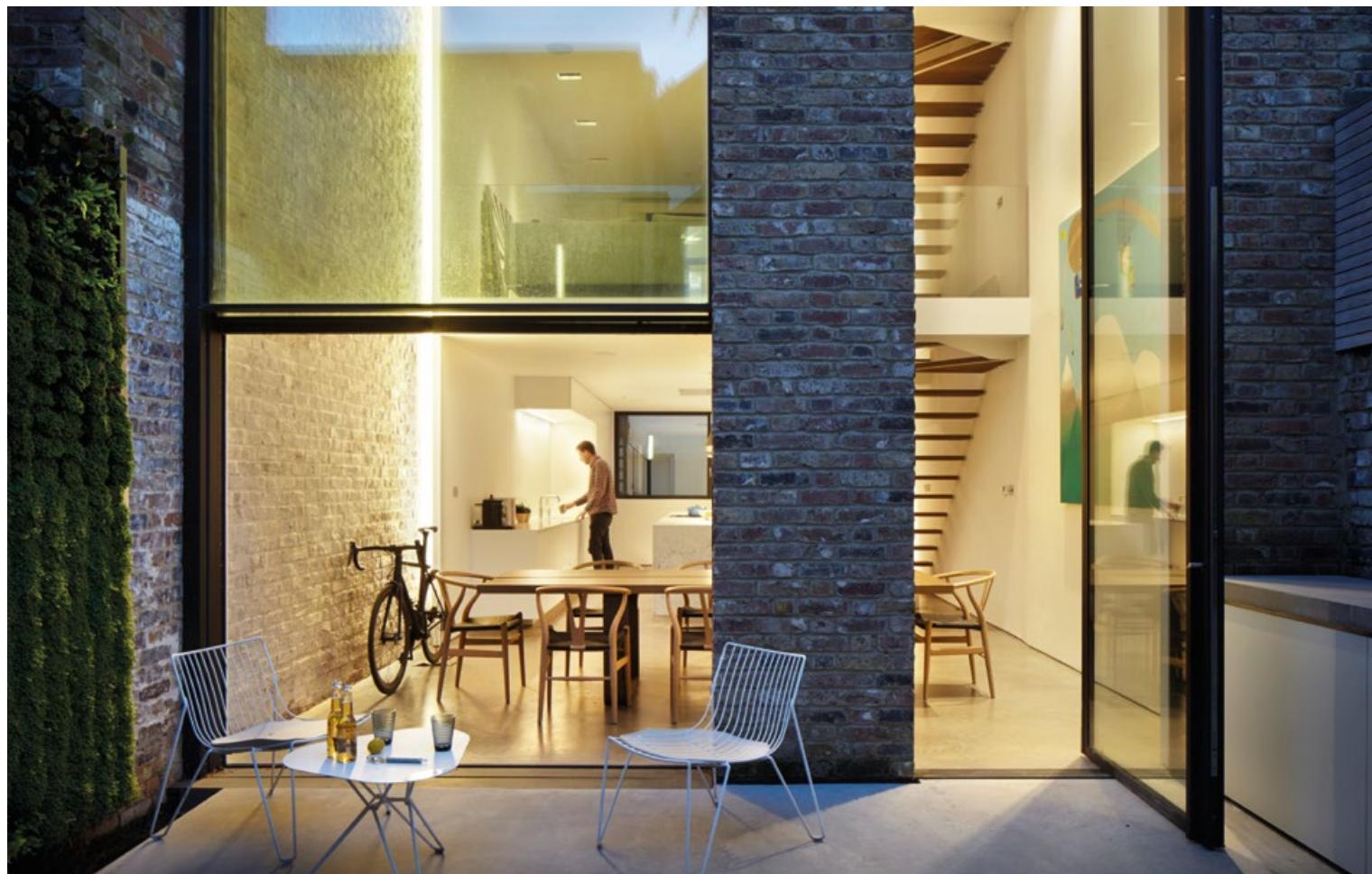




architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Slot House

Studio Octopi
London, United Kingdom Londres, Reino Unido
© Jack Hobhouse





Solaz, a Luxury Collection Resort, Los Cabos

architecture arquitectura

project manager gestor de proyecto

project manager interiores gestor de proyecto de interiores

location ubicación

photography fotografía

SMA Sordo Madaleno Arquitectos

Boris Peña

Nadia Borras, Enrique Ralph

Los Cabos, Baja California, Mexico

© Marriott, Intl.



European Athletics Association Headquarters

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Jacques Perret & Alain Porta Architectes
Lausanne, Switzerland Lausana, Suiza
© Julia Wimmerlin Photography

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

The House Of Secret Gardens

Spasm Design
Ahmedabad, India
© Umang Shah



architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

House in the Caribbean

Jamie Fobert Architects
Port of Spain, Trinidad and Tobago Puerto España, Trinidad y Tobago
© Hufton + Crow





Horizon

VOIS Architects

location *ubicación*
Paros, Greece Paros, Grecia

photography *fotografía*
© Athina Souli







F House

architecture arquitectura
development desarrollo
location ubicación
photography fotografía

Grade New York
JBialsky Premiere Design and Development
Hamptons, NY, USA Hamptons, NY, Estados Unidos
© Courtesy of JBialsky



Water Cherry House

Kengo Kuma & Associates

East Japan Este de Japon

© Erieta Attali

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Casa dell' Infinito
Alberto Campo Baeza
Cádiz, Spain Cádiz, España
© Javier Callejas

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía





Villa LAC

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

GM Architectes Associés / Tiziano Borghini
Geneva, Switzerland Ginebra, Suiza
© Amir Korour



Villa Amsterdam

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Hofman Dujardin
Amsterdam, Netherlands Ámsterdam, Holanda
© Matthijs van Roon



The Wall House

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

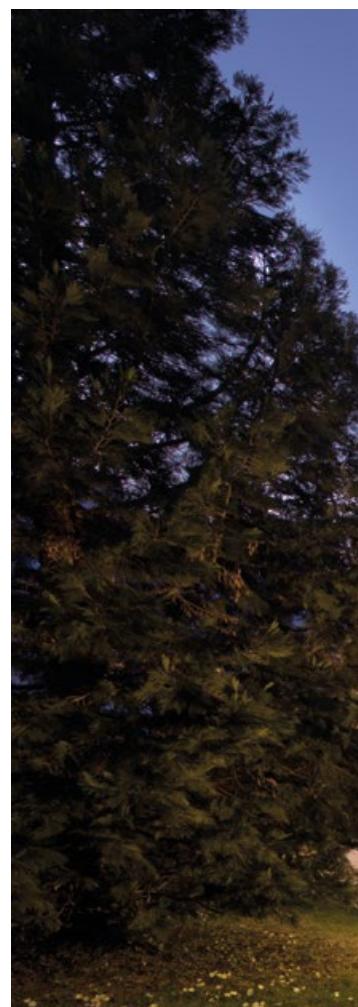
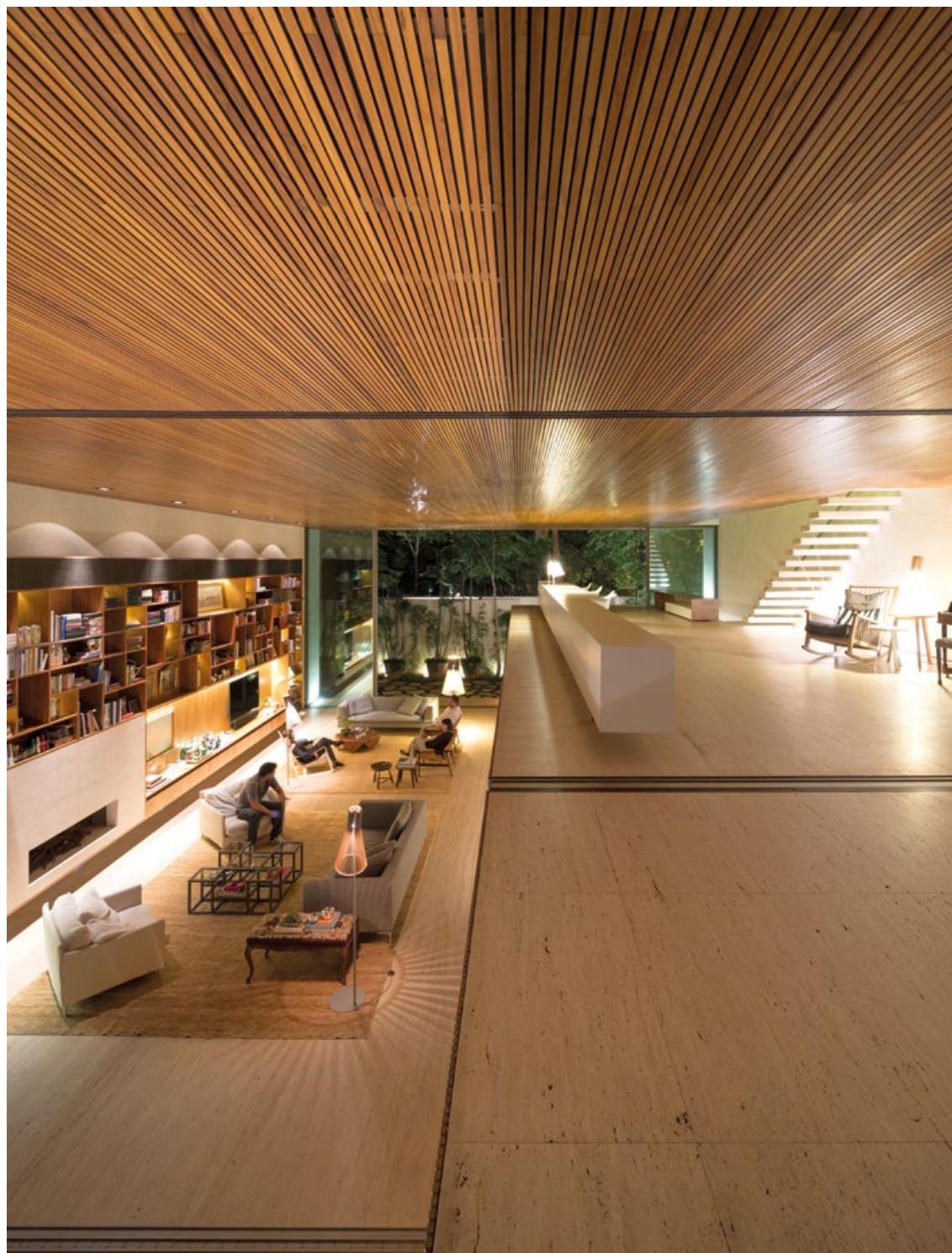
Guedes Cruz Arquitectos - José Guedes Cruz, César Marques, Marco Marinho
Cascais, Portugal
© Ricardo Oliveira Alves



Tetris House

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Studio MK27 - Marcio Kogan + Carolina Castroviejo
São Paulo, Brazil São Paulo, Brasil
© Fernando Guerra | FG+SG



Villa S
GM Architectes Associés
Geneva, Switzerland/Ginevra, Svizzera
© Julia Wimmerlin

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía





Ramp House

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Studio MK27 - Marcio Kogan + Renata Furlanetto
São Paulo, Brazil *Sao Paulo, Brasil*
© Fernando Guerra | FG+SG





Casa Bugambilias

Fernando Braverman

Mexico City, Mexico Ciudad de México, México

© Frank Lynen

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Villa ZÜV

architecture arquitectura

location ubicación

photography fotografía

Tomás Amat Estudio de Arquitectura

Elda, Spain Elda, España

© David Frutos

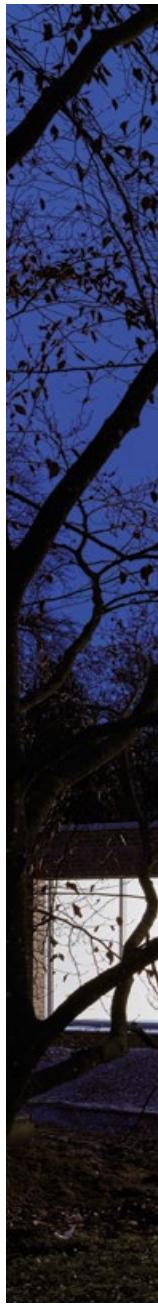




House in Estrela

Aires Mateus
Lisbon, Portugal
© João Guimaraães

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía



Villa R

Frey Architectes

Geneva, Switzerland Ginebra, Suiza

© Sandra Pointet

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía







architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Vaucluse House
X.Pace Design Group, Goran Stojanovic
Sydney, Australia
© William Mallat





AY House

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Nabil Gholan Architects
Yarze, Lebanon Yarze, Libano
© Richard Saad



Oporto Flats

architecture arquitectura
location ubicación
Oporto, Portugal
photography fotografía
© Luís Ferreira Alves





Villa N1

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Jonas Lindvall A&D
Frösakull, Sweden *Frösakull, Suecia*
© Åke E:son Lindman



panoramah! system

panoramah!® allows a range of combinations and infinite possibilities, supporting and seeking out the best and most suited technical and aesthetic solutions. Our frame systems guarantee excellent thermal and acoustic performances, using our proprietary roller system to slide large panels effortlessly and in a single, gentle movement.

sistemas panoramah!

panoramah!® permite una variedad de combinaciones y posibilidades infinitas, apoyando y buscando en cada caso las mejores soluciones estéticas y técnicas. Nuestros sistemas de marcos garantizan un excelente rendimiento térmico y acústico, gracias a nuestro patentado sistema de desplazamiento para deslizar grandes paneles sin ningún esfuerzo y con un único y delicado movimiento.



**ah!
system**



ah!60

performance series

use

external partitions
unmatched acoustic and thermal performance
ideal for very cold climates
high demanding security specs

opening solutions

fixed
sliding
invisible frame
pocket
corner
curved
skylight
vertical sash

maximum area panel

29m²

maximum no. rails

limitless

sound insulation

44dB

locks

key lock
multipoint locking system
electromagnetic lock



ah!60

introduction

ah!60 is a groundbreaking exterior opening system with unmatched thermal and acoustic performance (up to Minergie-P and Passivhaus), ideal for very cold climates. It also stands out as an intrusion prevention solution for high demanding security specifications (RC4/WK4). It offers great flexibility in the modular composition of openings, including opening corner solutions, pocket sliding configurations, curved layouts, tilted spans and retractable mosquito nets. The alternatives come in a wide range of formats such as sliding, sash and skylight opening units. It allows for the introduction of a wide range of accessories, including heated glass, and it can be completely automated. ah!60 is a system that allows double glazed surface areas of up to 29m², or triple glazed of up to 19m². Both options use 20mm vertical profiles.

ah!60 es un innovador sistema de apertura exterior con un rendimiento térmico y acústico sin igual (Minergie-P y Passivhaus), ideal para climas muy fríos. También se destaca como una solución de prevención de intrusos para las especificaciones de seguridad de alta exigencia (RC4/WK4). ah!60 ofrece una gran flexibilidad en la composición modular de las aperturas, incluyendo soluciones de esquina modular, configuraciones de deslizamiento de bolsillo, diseños curvos, vanos inclinados y mosquiteras retráctiles. Las alternativas vienen en una amplia gama de formatos tales como deslizamiento, el marco y las unidades de la apertura del tragaluz. Permite la introducción de una amplia gama de accesorios, incluyendo vidrio calentado, y puede ser completamente automatizado. ah!60 es un sistema que permite superficies de doble acristalamiento de hasta 29m², o triple acristalamiento de hasta 19m². Ambas opciones utilizan perfiles verticales de 20mm.

sliding system

	fixed	sliding	invisible	pocket	corner	curved	skylight	vertical
monorail	•			•	•	•		
birail	•	•	•	•	•	•	•	•
multirail	•	•	•	•	•	•		•

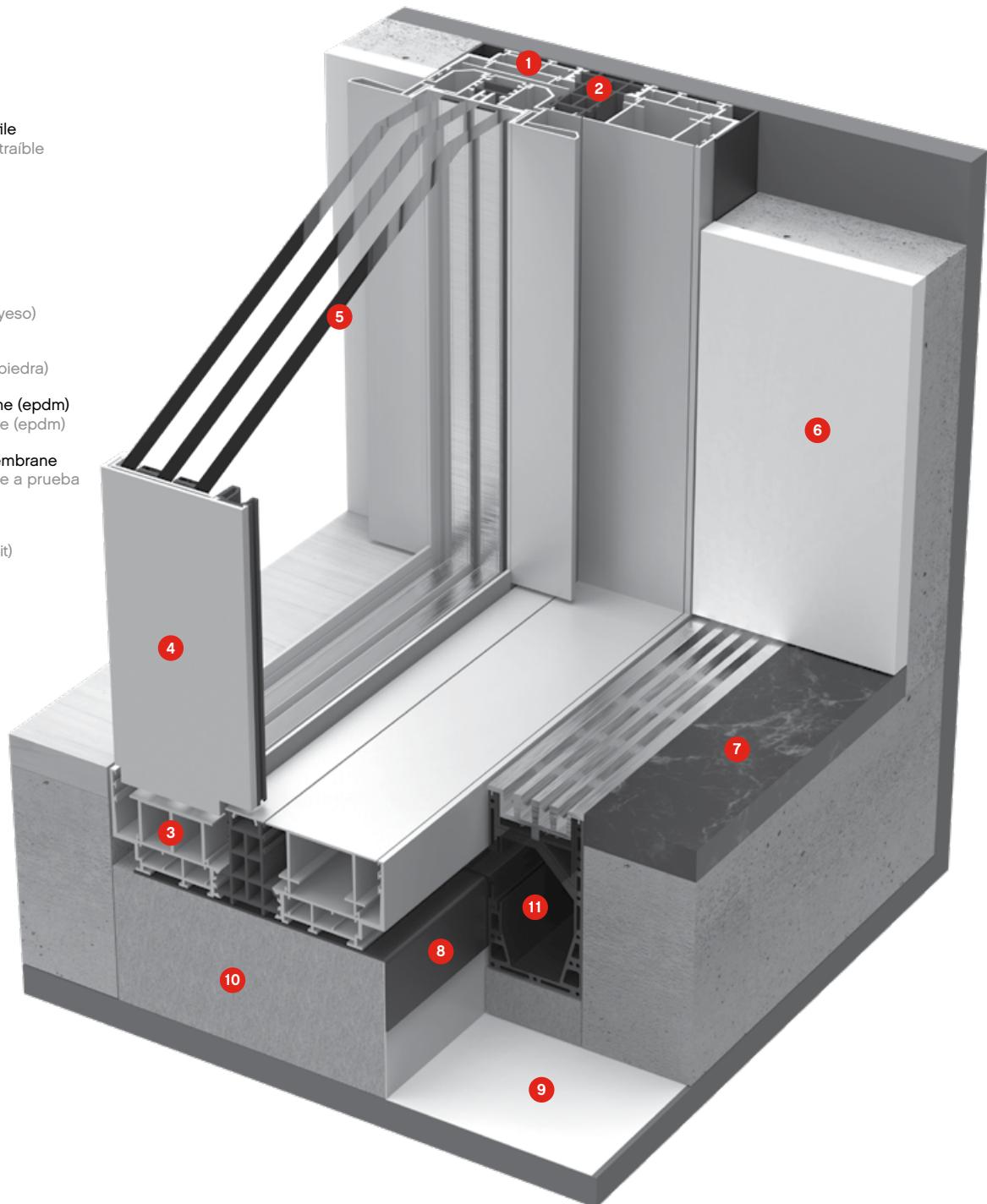
main dimensions

vertical profile perfil vertical	20 mm
max. leaf height altura máx. de cada hoja	9000 mm
max. leaf width longitud máx. de cada hoja	9000 mm
max. weight peso máx.	up to 1.000kg / glass panel
max. glazed area área máx. acristalada	double glazing vidrio de doble cristal
	up to 29m ²
	triple glazing vidrio de triple cristal
	up to 19m ²
glass thickness grosor del vidrio	60 mm

performance

light transmission transmisión de luz	up to 98%
thermal coefficient coeficiente térmico	Uw = 0.8 W/m ² .K (Ug = 0.6 W/m ² .K)
security seguridad	RC4 / WK4
sound insulation aislamiento acústico	44dB
water tightness resistencia al agua	Class E900
air tightness resistencia al aire	Class 4
wind tightness resistencia al viento	Class C5

- 1** main frame
marco principal
- 2** polyamide
poliamida
- 3** removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble
- 4** central mullion
montante central
- 5** glass
vidrio
- 6** ext. finish (i.e. plaster)
acabado exterior (p. e. yeso)
- 7** ext. finish (i.e. stone)
acabado exterior (p. e. piedra)
- 8** waterproofing membrane (epdm)
membrana impermeable (epdm)
- 9** liquid waterproofing membrane
membrana impermeable a prueba de líquido
- 10** rigid upstand (purenit)
aislamiento rígido (purenit)
- 11** drainage system
sistema de desagüe



MINERGIE-P®
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

construction

finishes acabados

All **panoramah!®** System series guarantee that the following finishes are carried out by duly certified entities, according to QUALICOAT and QUALANOD directives: Lacquered RAL, Lacquered PVDF, Anodized, Satin, Polished and Repellent.

Todos los sistemas de **panoramah!®** garantizan que los siguientes acabados son fabricados por entidades debidamente certificadas, según las directrices de QUALICOAT y QUALANOD: lacado RAL, lacado PVDF, anodizado, satinado, brillante y repelente.

add-ons complementos

insect screens / balustrade / integrated blind system / heated glass / intrusion detectors
mosquiteras / sistema integrado de persianas / cristal templado / detector de intrusos / balaustre

motorisation motorización

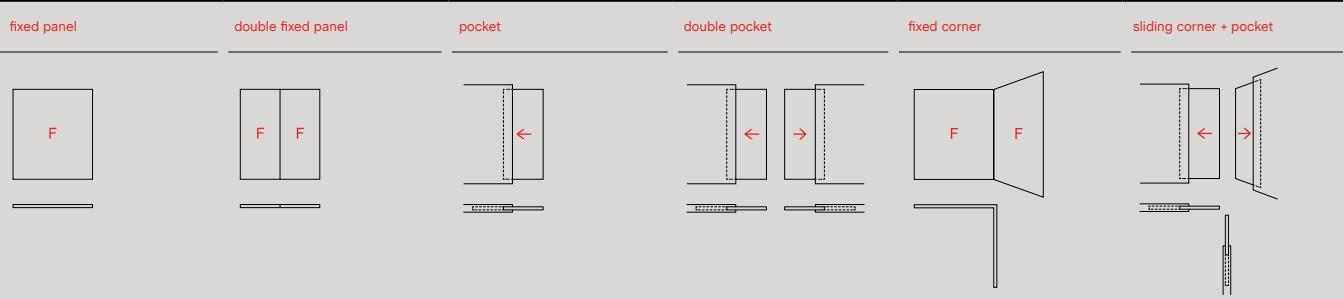
Our motorisation system can be adapted to all sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening.

Nuestro sistema de motorización se puede adaptar a todos los sistemas de deslizamiento y apertura, lo que permite una total integración con una interferencia mínima en el diseño arquitectónico y una apertura simple y muy silenciosa.

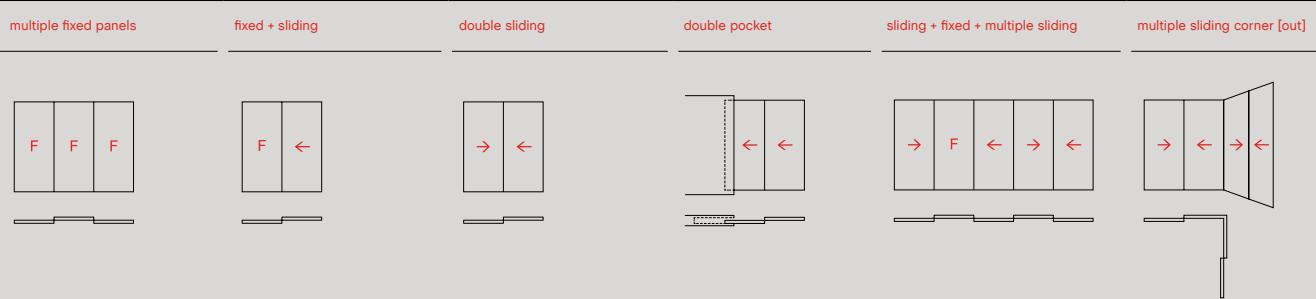
typologies



horizontal sliding system > monorail

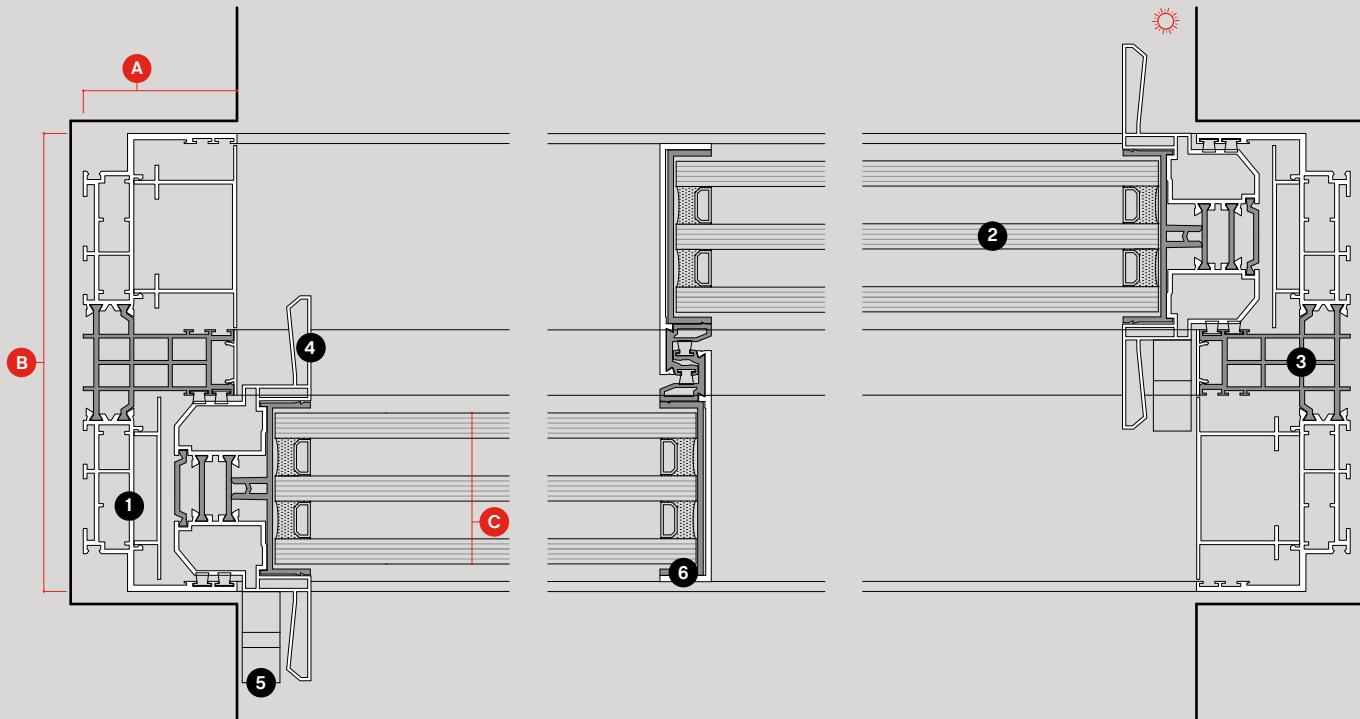


horizontal sliding system > birail

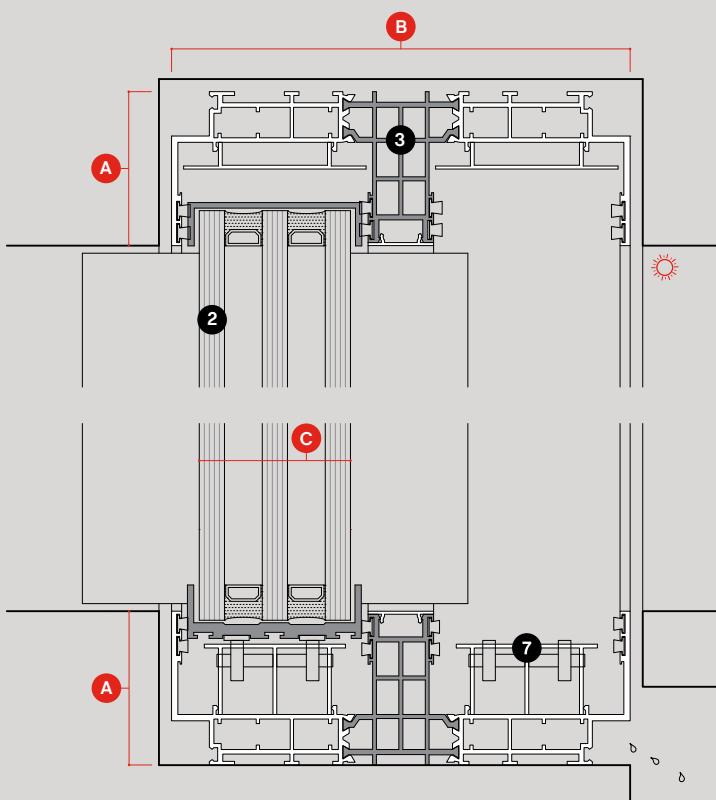


vertical sliding system > birail





dimensions and main components



A 61mm

B 182mm

C 60mm

1 main frame
marco principal

2 glass
vidrio

3 polyamide
poliamida

4 handle
tirador

5 multipoint locking system
sistema de cierre multipuntos

6 central mullion
montante central

7 removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble



ah!38

flexibility series

use

external partitions
offers excellent acoustic and thermal insulation

opening solutions

fixed
sliding
invisible frame
pocket
corner
curved
vertical sash
pivot
tilt-turn

maximum area panel
19m²

maximum no. rails
limitless

sound insulation
41dB

locks

one point latch
multipoint locking system
electromagnetic lock



ah!38

introduction

ah!38 excels as an exterior opening system comprising a balanced combination of thermal and acoustic behavior, suited to all climates. It offers great flexibility in the modular composition of openings, including opening corner solutions, pocket sliding configurations, curved layouts, tilted spans and retractable mosquito nets. The alternatives come in a wide range of formats such as sliding, sash, pivot and tilt-turn units. **ah!38** also includes a variety of add-ons, finishes and it can be completely automated. It is a system that allows double glazed surface areas of up to 19m², or triple glazed of up to 6m². Both options use 20mm vertical profiles.

ah!38 es un sistema de apertura para exterior que aporta un aislamiento acústico y térmico excelente, adecuado para todos los climas, y cuya composición de vanos otorga una excelente flexibilidad – apertura de esquinas, corredera empotrada en pared, vanos curvos, vanos inclinados, inclusión de red mosquitera retráctil - y características estructurales - apertura de esquinas, guillotina, pivotante, batiente y oscilobatiente. Posibilita la inclusión de un amplio abanico de complementos, acabados y puede motorizarse. Es un sistema de doble acristalamiento y con superficies acristaladas de hasta 19m², o triple de hasta 6m², con perfiles verticales de 20mm.

sliding system

	fixed	sliding	invisible	pocket	corner	curved	vertical	opening system	pivot	tilt-turn
monorail	•				•	•		•		
birail	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
multirail	•	•	•	•	•		•			

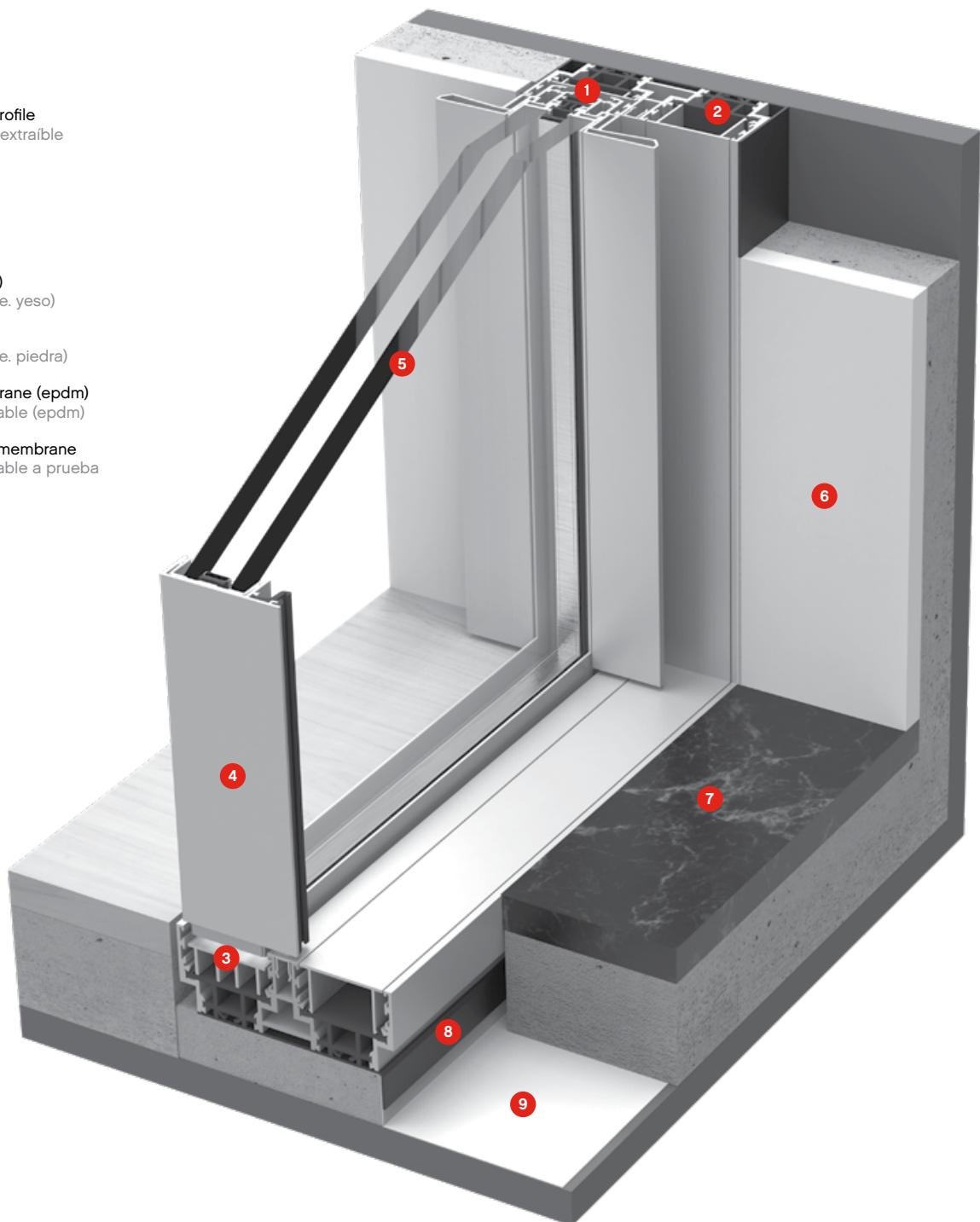
main dimensions

vertical profile perfil vertical	20 mm	
max. leaf height altura máx. de cada hoja	6000 mm	
max. leaf width longitud máx. de cada hoja	6000 mm	
max. weight peso máx.	up to 1.000kg / glass panel	
max. glazed area área máx. acristalada	double glazing vidrio de doble cristal	up to 19 m ²
	triple glazing vidrio de triple cristal	up to 6 m ²
glass thickness grosor del vidrio	38 mm	

performance

light transmission transmisión de luz	up to 98%
thermal coefficient coeficiente térmico	Uw = 1.165 W/m ² .K (Ug = 0.7 W/m ² .K)
security seguridad	RC2 / WK2
sound insulation aislamiento acústico	41dB
water tightness resistencia al agua	Class E900
air tightness resistencia al aire	Class 4
wind tightness resistencia al viento	Class C5

- 1** main frame
marco principal
- 2** polyamide
poliamida
- 3** removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble
- 4** central mullion
montante central
- 5** glass
vidrio
- 6** ext. finish (i.e. plaster)
acabado exterior (p. e. yeso)
- 7** ext. finish (i.e. stone)
acabado exterior (p. e. piedra)
- 8** waterproofing membrane (epdm)
membrana impermeable (epdm)
- 9** liquid waterproofing membrane
membrana impermeable a prueba de líquido



construction

finishes
acabados

All **panoramah!**® System series guarantee that the following finishes are carried out by duly certified entities, according to QUALICOAT and QUALANOD directives: Lacquered RAL, Lacquered PVDF, Anodized, Satin, Polished and Repellent.

Todos los sistemas de **panoramah!**® garantizan que los siguientes acabados son fabricados por entidades debidamente certificadas, según las directrices de QUALICOAT y QUALANOD: lacado RAL, lacado PVDF, anodizado, satinado, brillante y repelente.

add-ons
complementos

insect screens / balustrade / integrated blind system / heated glass / intrusion detectors
mosquiteras / sistema integrado de persianas / cristal templado / detector de intrusos / balaustre

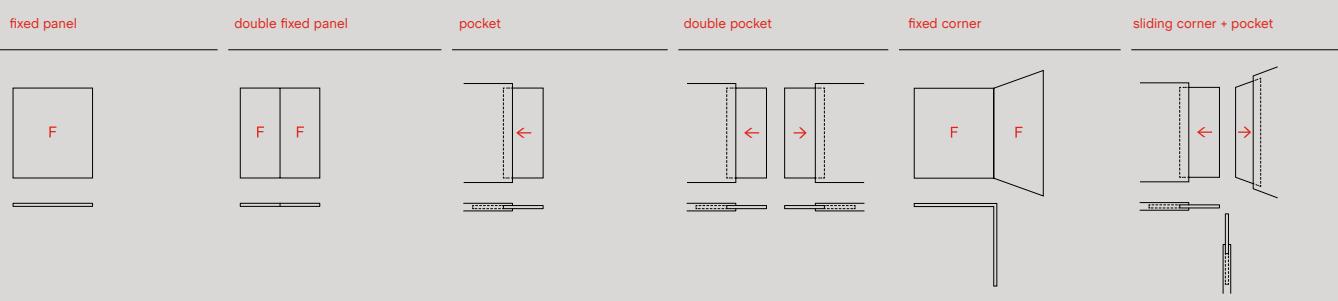
motorisation
motorización

Our motorisation system can be adapted to all sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening.
Nuestro sistema de motorización se puede adaptar a todos los sistemas de deslizamiento y apertura, lo que permite una total integración con una interferencia mínima en el diseño arquitectónico y una apertura simple y muy silenciosa.

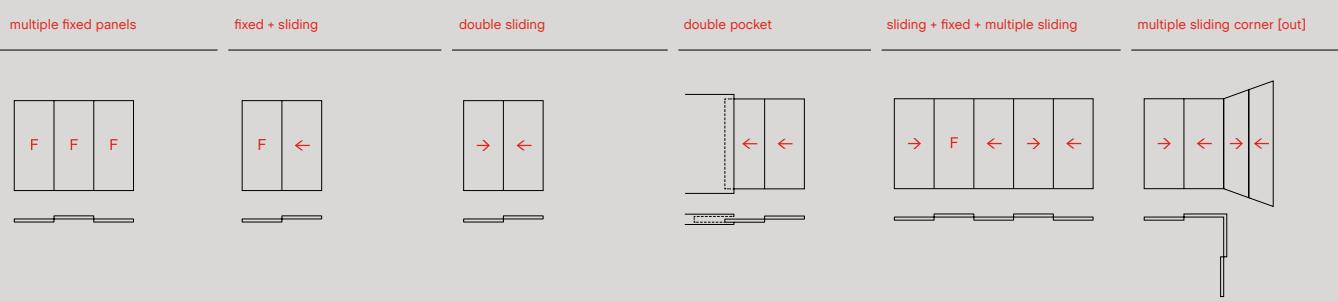
typologies

38

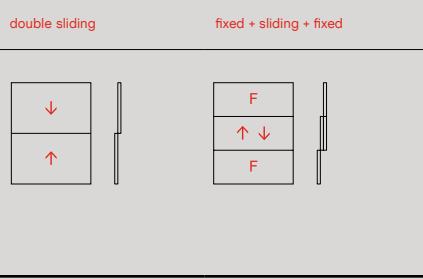
horizontal sliding system > monorail



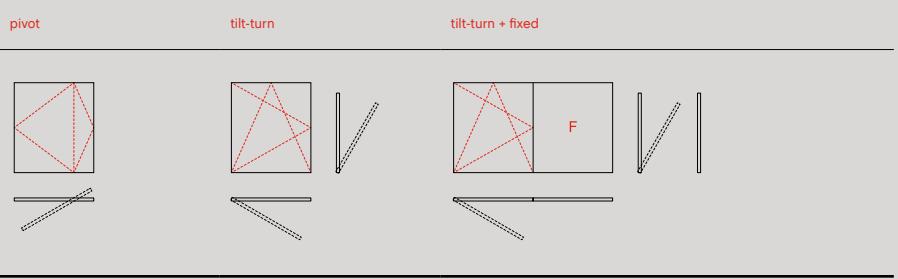
horizontal sliding system > birail

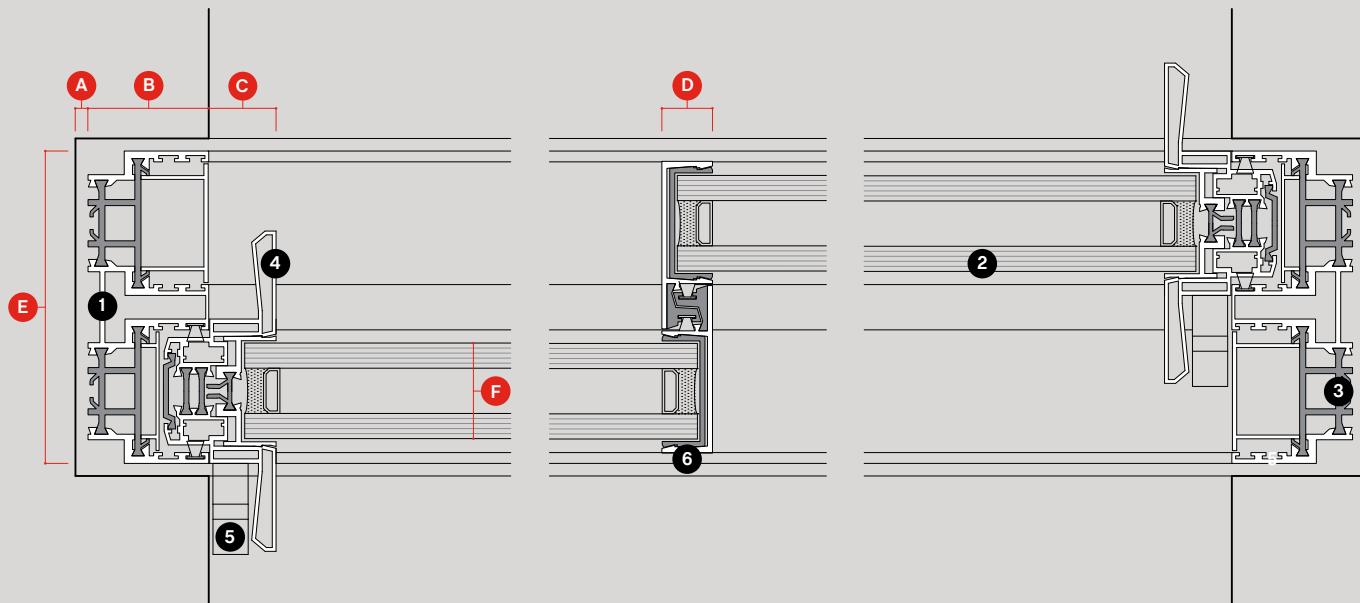


vertical sliding system > birail

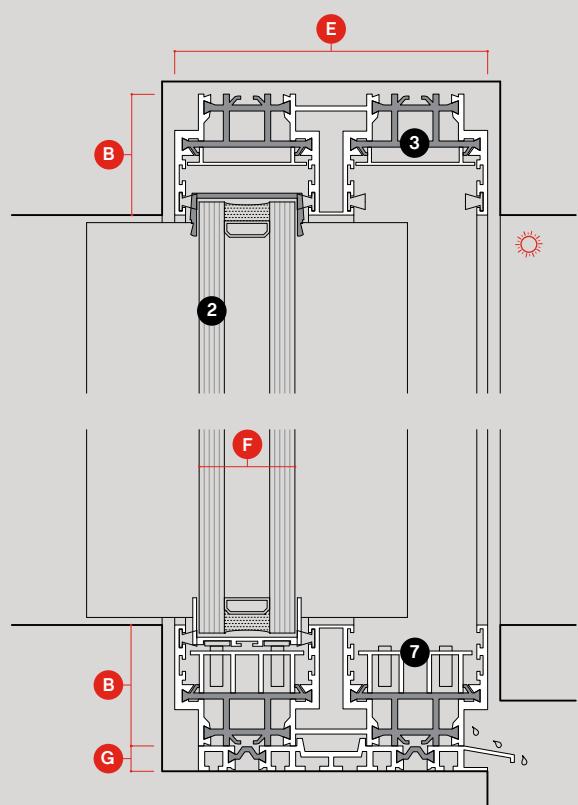


opening system





dimensions and main components



A	5mm	E	124mm
B	48mm	F	38mm
C	27mm	G	10mm
D	20mm		

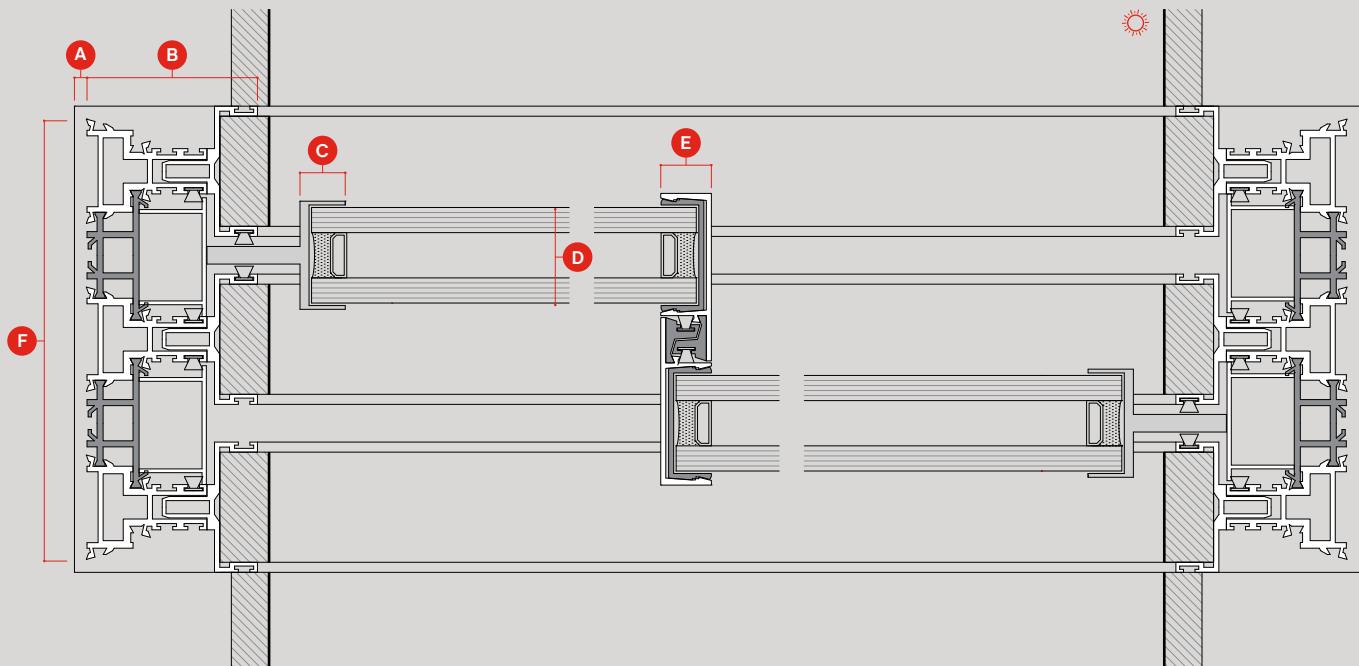
- 1 main frame
marco principal
- 2 glass
vidrio
- 3 polyamide
poliamida
- 4 handle
tirador
- 5 multipoint locking system
sistema de cierre multipuntos
- 6 central mullion
montante central
- 7 removable bearing profile
perfil de rodamiento extraible

ah!38

invisible frame common sections | sección tipo marco invisible

1:3

scale / escala



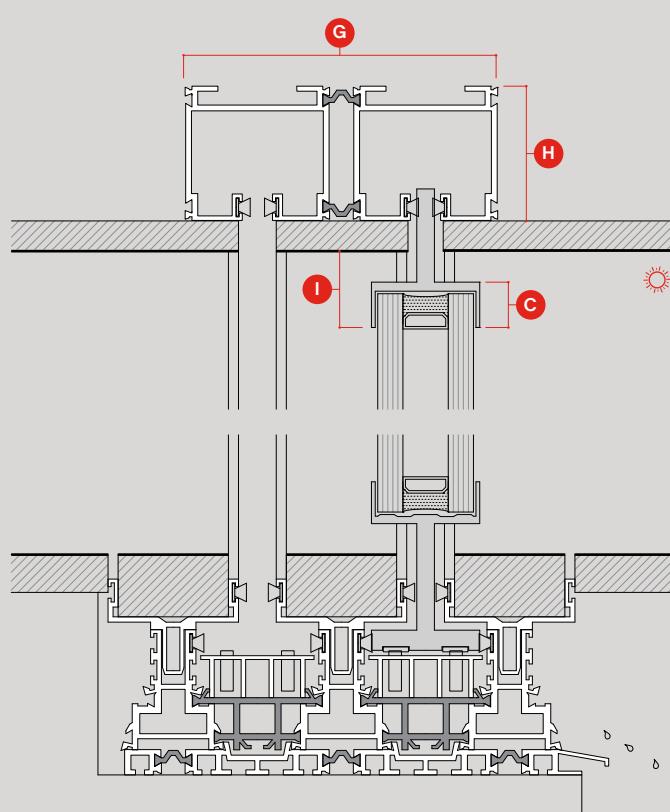
dimensions

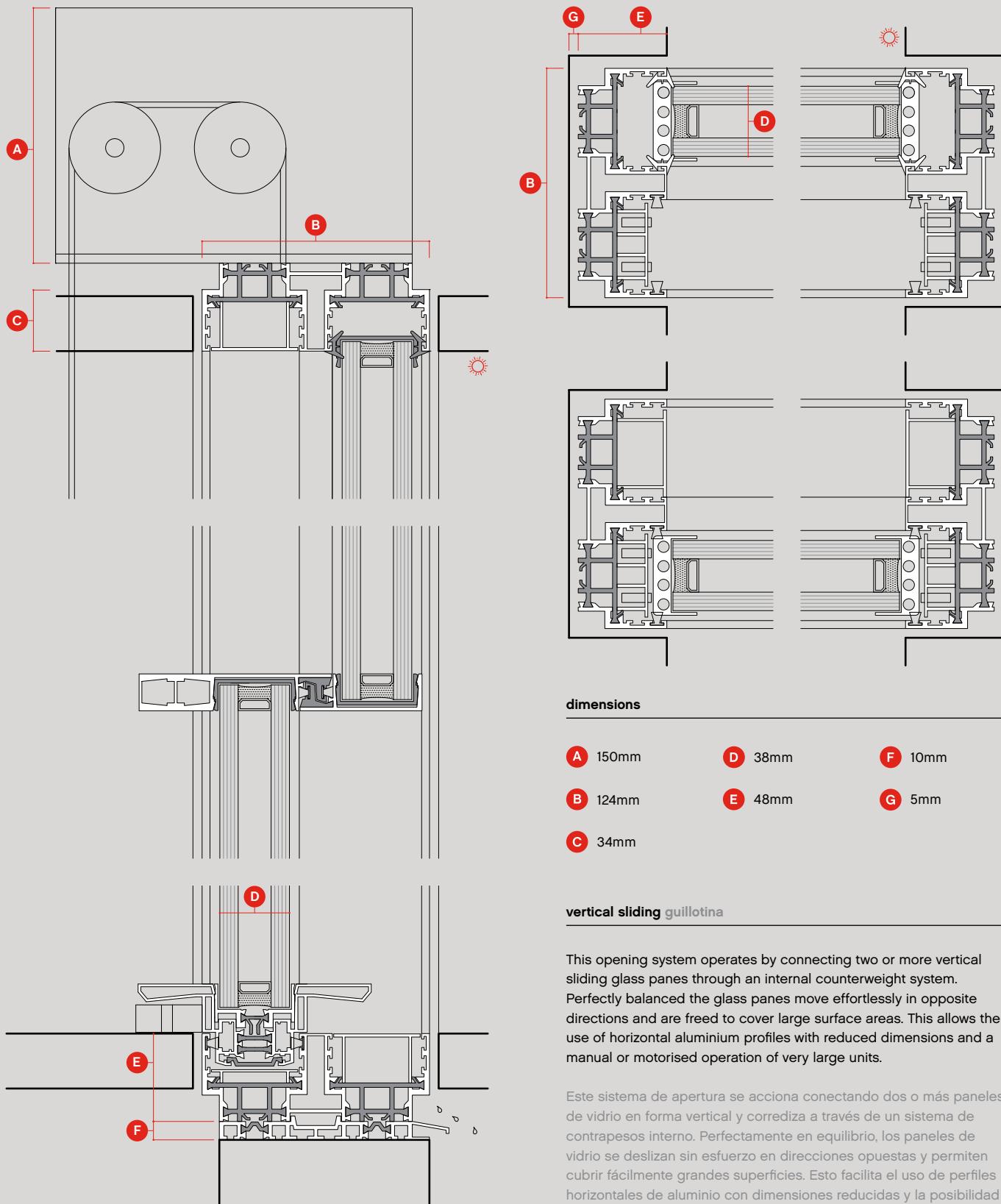
A	5mm	F	175mm
B	68mm	G	124mm
C	18mm	H	53mm
D	38mm	I	30mm
E	20mm		

invisible frame marco invisible

panoramah!® invisible frame system further emphasizes the minimalism feature by concealing the frame below the finished floor, walls and ceiling. It provides a threshold-free transition between inside and outside as the space between the narrow tracks is covered by the same material as the interior of the room. It uses double glazed surface areas of up to 19m² or triple glazed of up to 6m².

El sistema de marco invisible de **panoramah!®** hace especial énfasis en la función minimalista, ocultando el marco bajo el suelo, paredes y techos. Facilita una transición sin límites entre el interior y el exterior al cubrir las vías estrechas con el mismo material que el del interior de la habitación. El sistema utiliza superficies de doble acristalamiento de hasta 19m² o de triple vidriado de hasta 6m².



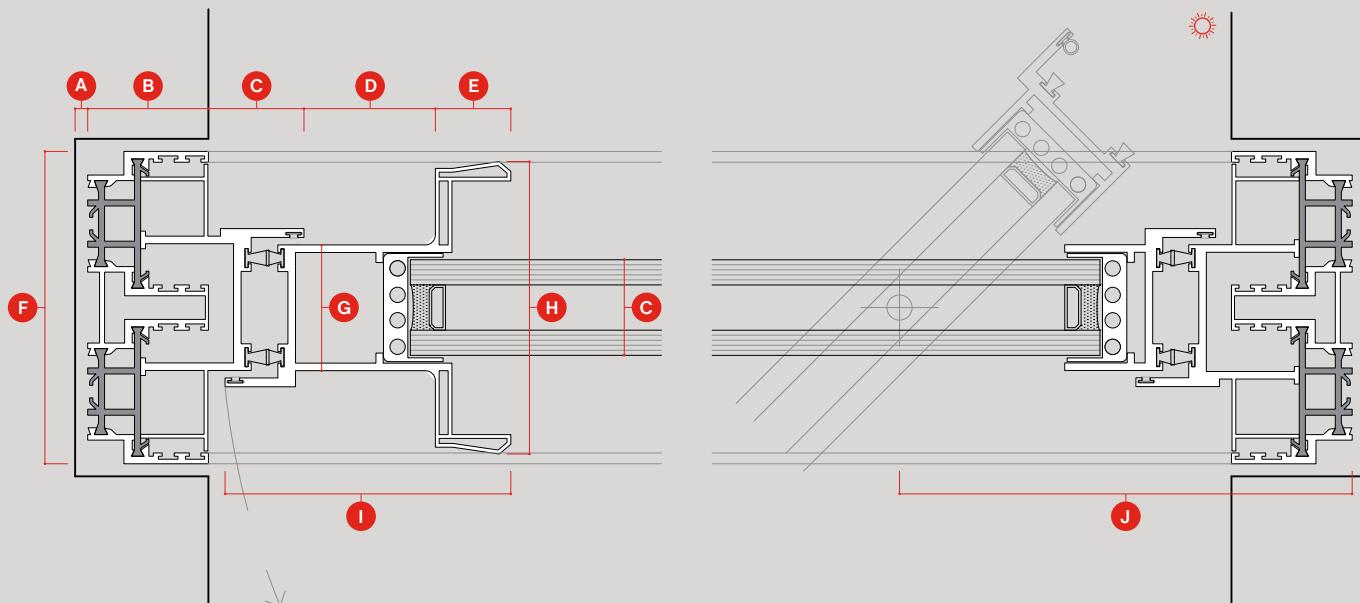


ah!38

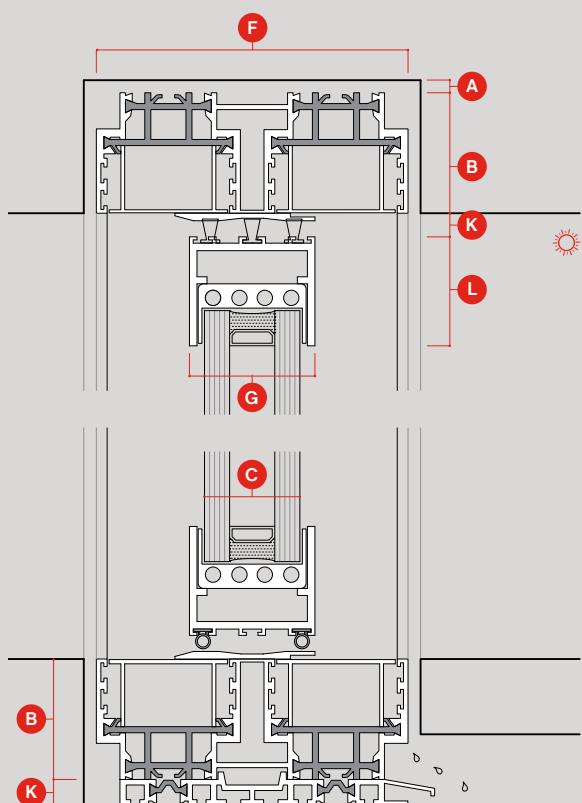
pivot common sections | sección tipo pivotante

1:3

scale / escala



dimensions

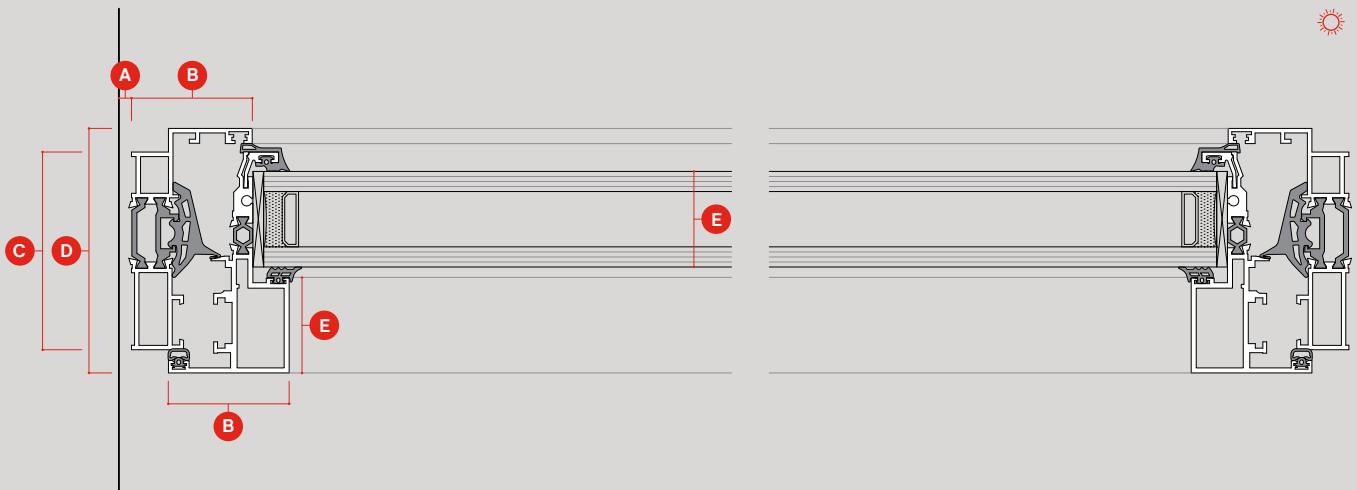


A	5mm	G	50mm
B	48mm	H	116mm
C	38mm	I	114mm
D	52mm	J	min. 118mm
E	30mm	K	10mm
F	124mm	L	43mm

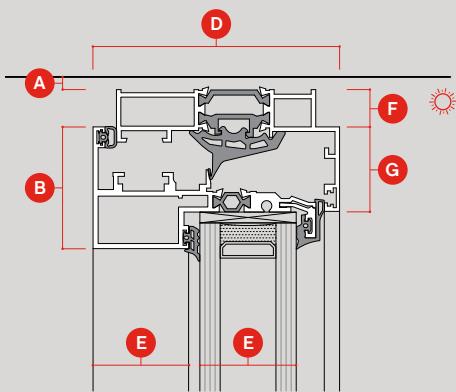
pivot pivotante

Opening system that functions by means of a pivoting component with a central or side rotation axis, allowing the execution of large glass surfaces. It comes with different safety latch options.

Sistema de apertura que funciona por medio de un componente pivotante con un eje de rotación central o lateral, permitiendo el movimiento de grandes superficies de cristal. Este sistema posee diferentes opciones de seguridad a través de pestillos.



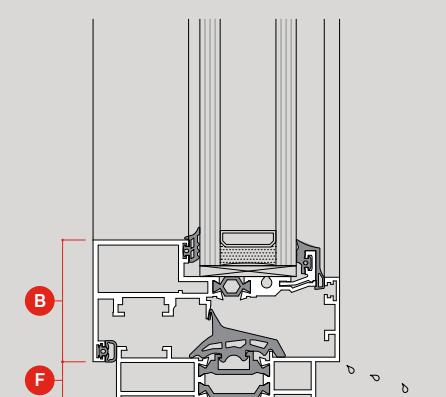
dimensions



A	5mm	E	38mm
B	48mm	F	15mm
C	79mm	G	33mm
D	97mm		

tilt-turn oscilobatiente

A system that can be opened in two positions: tilting position, wherein the opening is performed on the upper part and swinging that consists of a side opening. It allows for good acoustic and thermal insulation performance, while guaranteeing a good level of safety. It is designed to be aesthetically on par with the other opening systems.



Un sistema que permite la apertura en dos posiciones: una posición inclinada, en la que la apertura se lleva a cabo por la parte superior; y una oscilación, que consiste en una apertura lateral. Permite un buen rendimiento de aislamiento térmico y acústico, al mismo tiempo que garantiza un buen nivel de seguridad. Este sistema sigue la línea estética del resto de sistemas de apertura.



ah!26

light series

use

external partitions
buildings in moderate climates

opening solutions

fixed
sliding
pocket
corner

maximum area panel
6m²

maximum no. rails
limitless

sound insulation
33dB

locks
key lock
one point latch



ah!26

introduction

ah!26 is a very light, easily operated sliding exterior system with good thermal and acoustic performance, suited for temperate climates. It enables the inclusion of some features such as manual or automated: corner opening, sliding into a wall pocket, internal mosquito nets and exterior shutters. This double-glazed product can achieve surfaces of up to 6m² and uses 18mm vertical profiles.

ah!26 es un sistema de apertura exterior muy ligero, de muy fácil manejo manual, y que proporciona un óptimo aislamiento térmico y acústico, siendo adecuado para climas templados. Permite la inclusión de algunos complementos – apertura de esquinas, corredera empotrada en pared, red mosquitera para interior y fachada exterior –, así como la posibilidad de motorizarse. Admite ventanas de doble acristalamiento con hojas de hasta 6m² de superficie, con perfiles verticales de hasta 18mm.

sliding system

	fixed	sliding	pocket	corner
monorail	•		•	•
birail	•	•	•	•
multirail	•	•	•	•

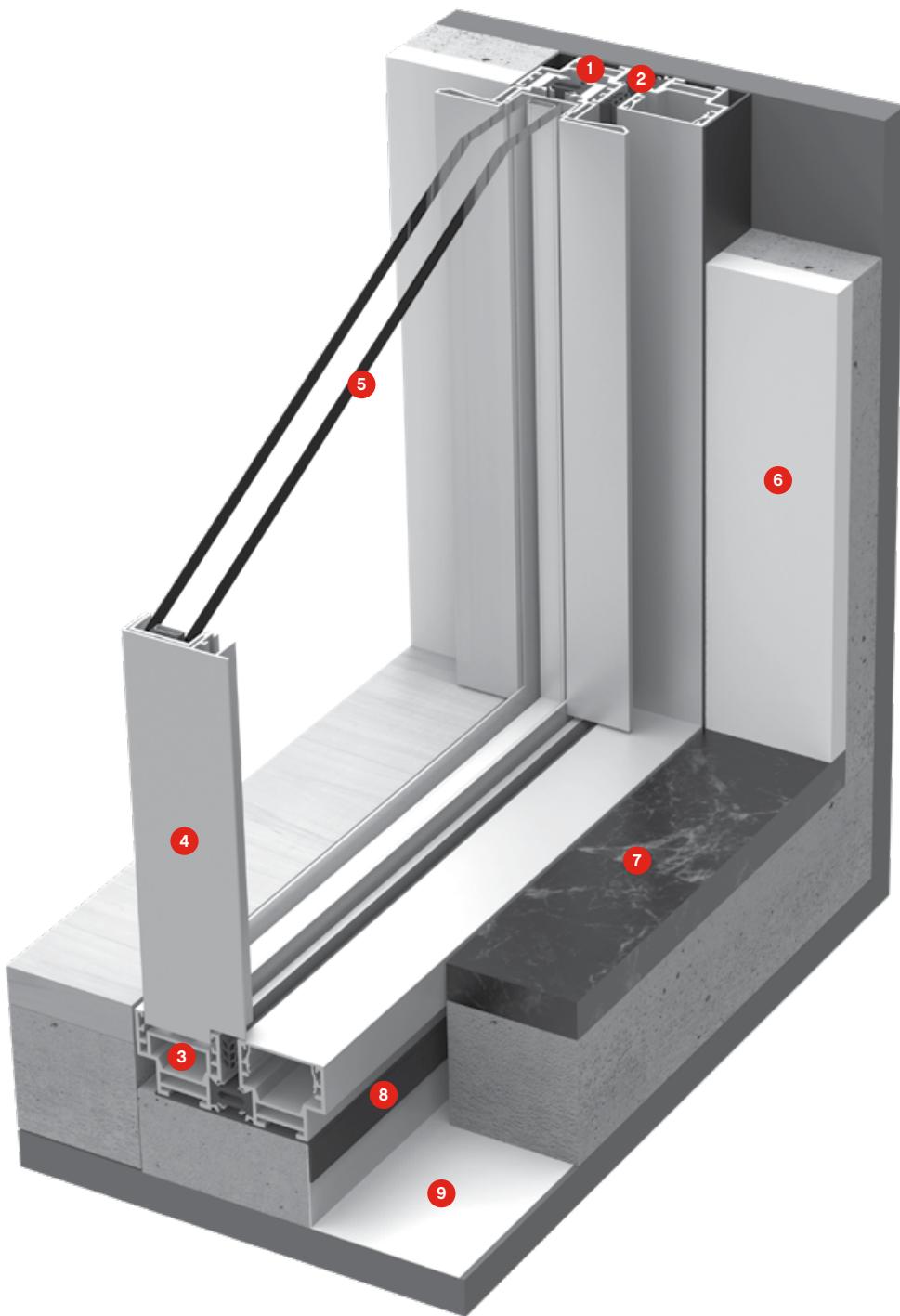
main dimensions

vertical profile perfil vertical	18 mm
max. leaf height altura máx. de cada hoja	3000 mm
max. leaf width longitud máx. de cada hoja	3000 mm
max. weight peso máx.	up to 250Kg/ glass panel
max. glazed area área máx. acristalada	double glazing vidrio de doble cristal
	triple glazing vidrio de triple cristal
	n.a.
glass thickness grosor del vidrio	26 mm

performance

light transmission transmisión de luz	up to 98%
thermal coefficient coeficiente térmico	Uw = 2.4 W/m ² .K (Ug = 1.6 W/m ² .K)
security seguridad	RC2 / WK2
sound insulation aislamiento acústico	33dB
water tightness resistencia al agua	Class 3A
air tightness resistencia al aire	Class 2
wind tightness resistencia al viento	Class A3

- 1** main frame
marco principal
- 2** polyamide
poliamida
- 3** removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble
- 4** central mullion
montante central
- 5** glass
vidrio
- 6** ext. finish (i.e. plaster)
acabado exterior (p. e. yeso)
- 7** ext. finish (i.e. stone)
acabado exterior (p. e. piedra)
- 8** waterproofing membrane (epdm)
membrana impermeable (epdm)
- 9** liquid waterproofing membrane
membrana impermeable a prueba de líquido



construction

finishes
acabados

All **panoramah!**® System series guarantee that the following finishes are carried out by duly certified entities, according to QUALICOAT and QUALANOD directives: Lacquered RAL, Lacquered PVDF, Anodized, Satin, Polished and Repellent.

Todos los sistemas de **panoramah!**® garantizan que los siguientes acabados son fabricados por entidades debidamente certificadas, según las directrices de QUALICOAT y QUALANOD: lacado RAL, lacado PVDF, anodizado, satinado, brillante y repelente.

add-ons
complementos

insect screens / balustrade / integrated blind system / heated glass / intrusion detectors
mosquiteras / sistema integrado de persianas / cristal templado / detector de intrusos / balaustre

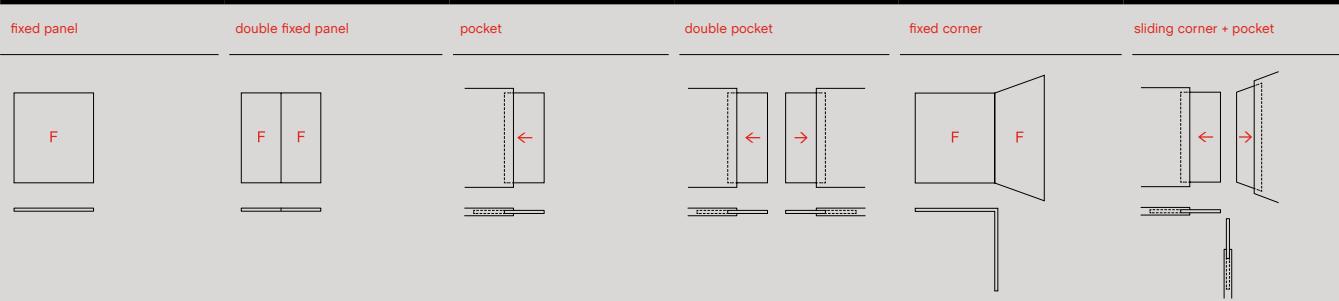
motorisation
motorización

Our motorisation system can be adapted to all sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening.
Nuestro sistema de motorización se puede adaptar a todos los sistemas de deslizamiento y apertura, lo que permite una total integración con una interferencia mínima en el diseño arquitectónico y una apertura simple y muy silenciosa.

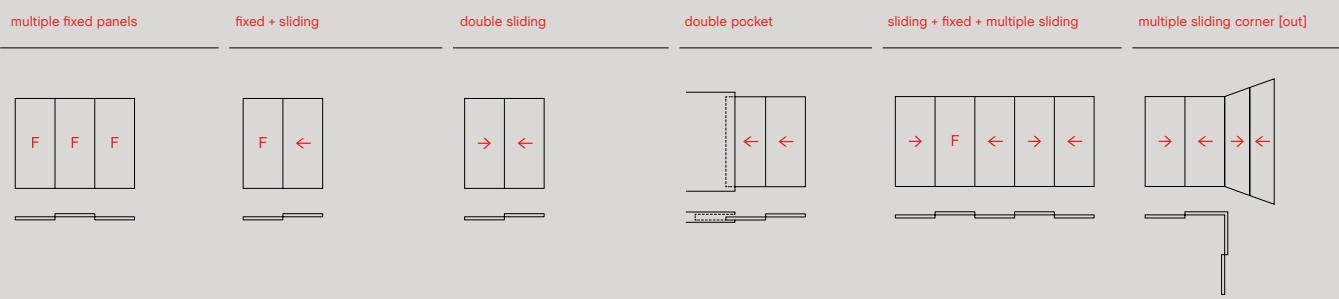
typologies

26

horizontal sliding system > monorail



horizontal sliding system > birail

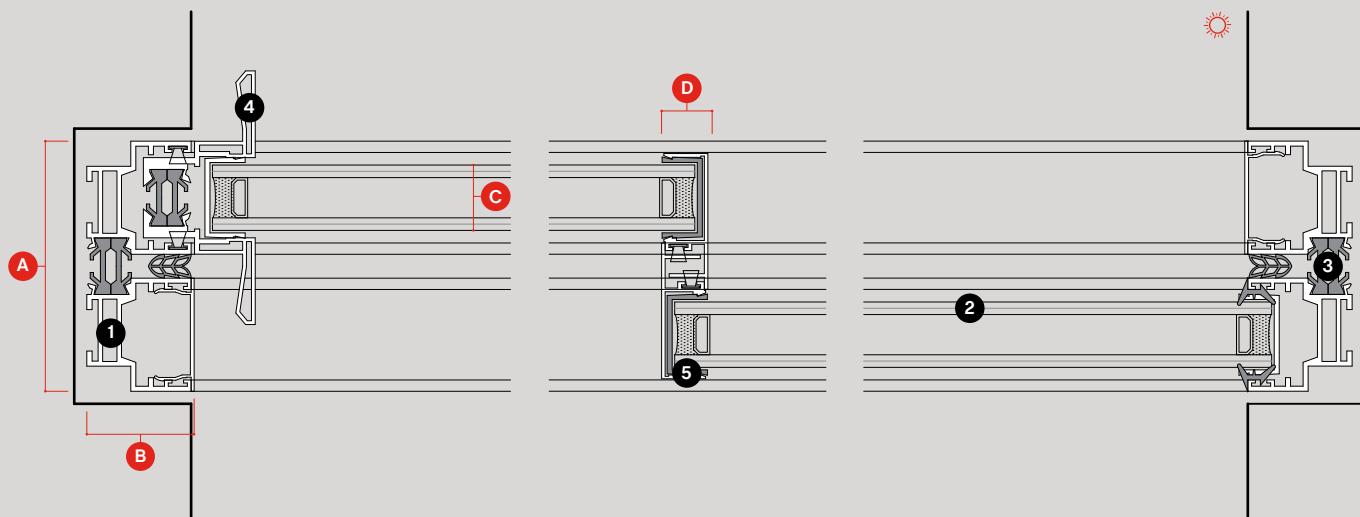


ah!26

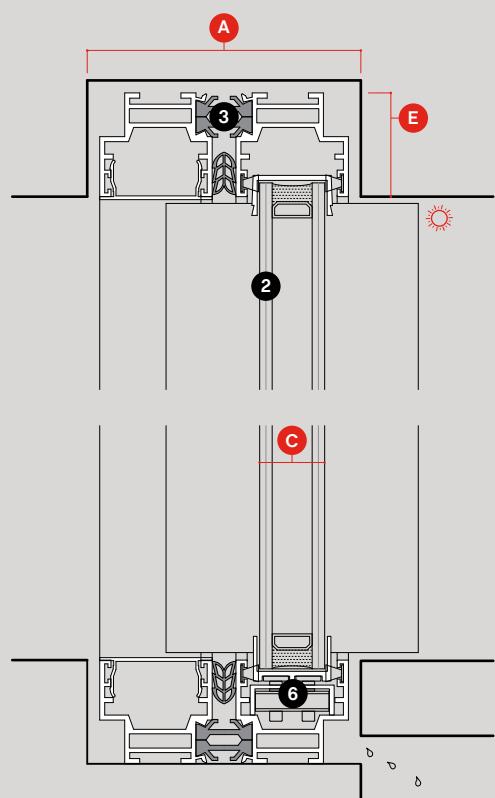
sliding birail common sections | sección tipo corredera birail

1:3

scale / escala



dimensions and main components



A	99mm	D	18mm
B	43mm	E	42mm
C	26mm		

- 1 main frame
marco principal
- 2 glass
vidrio
- 3 polyamide
poliamida
- 4 handle
tirador
- 5 central mullion
montante central
- 6 removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble



ah!UM

ultra-minimalist series

use

external partitions
buildings in cold climates

opening solutions

fixed
sliding
pocket
corner

maximum area panel
5m²

maximum no. rails
limitless

sound insulation
37dB

locks
key lock
one point latch



ah!UM

introduction

panoramah!® Ultra-Minimalist is based on the Vacuum Glass. This technology allows 12mm thick glass to achieve quadruple glass performance and by reducing glass thickness the overall aluminium structure of the window diminishes proportionally, resulting in an extremely slim system. Also, by using Vacuum glass, the vertical sightlines are reduced to an astonishing 15mm, even less than the initial systems based on standard double glass. This system can achieve surfaces of up to 5m².

panoramah!® Ultra-Minimalist se basa en un sistema de vidrio al vacío. Esta tecnología permite que el vidrio de 12mm de grosor alcance un rendimiento propio del vidrio cuádruple, y con ello también se reduce en proporción la estructura completa de aluminio de la ventana, dando como resultado un sistema extremadamente fino. Del mismo modo, debido al uso de este vidrio, las líneas de visión verticales se reducen hasta unos increíbles 15mm, menos incluso que en los sistemas iniciales basados en el estándar de vidrio doble. Este sistema puede alcanzar superficies de hasta 5m².

sliding system

	fixed	sliding	pocket	corner
monorail	•		•	•
birail	•	•	•	•
multirail	•	•	•	•

main dimensions

vertical profile perfil vertical	18 mm	
max. leaf height altura máx. de cada hoja	3000 mm	
max. leaf width longitud máx. de cada hoja	3000 mm	
max. weight peso máx.	up to 250Kg/ glass panel	
max. glazed area área máx. acristalada	vacuum glazing vidrio al vacío	up to 5 m ²
glass thickness grosor del vidrio	12 mm	

performance

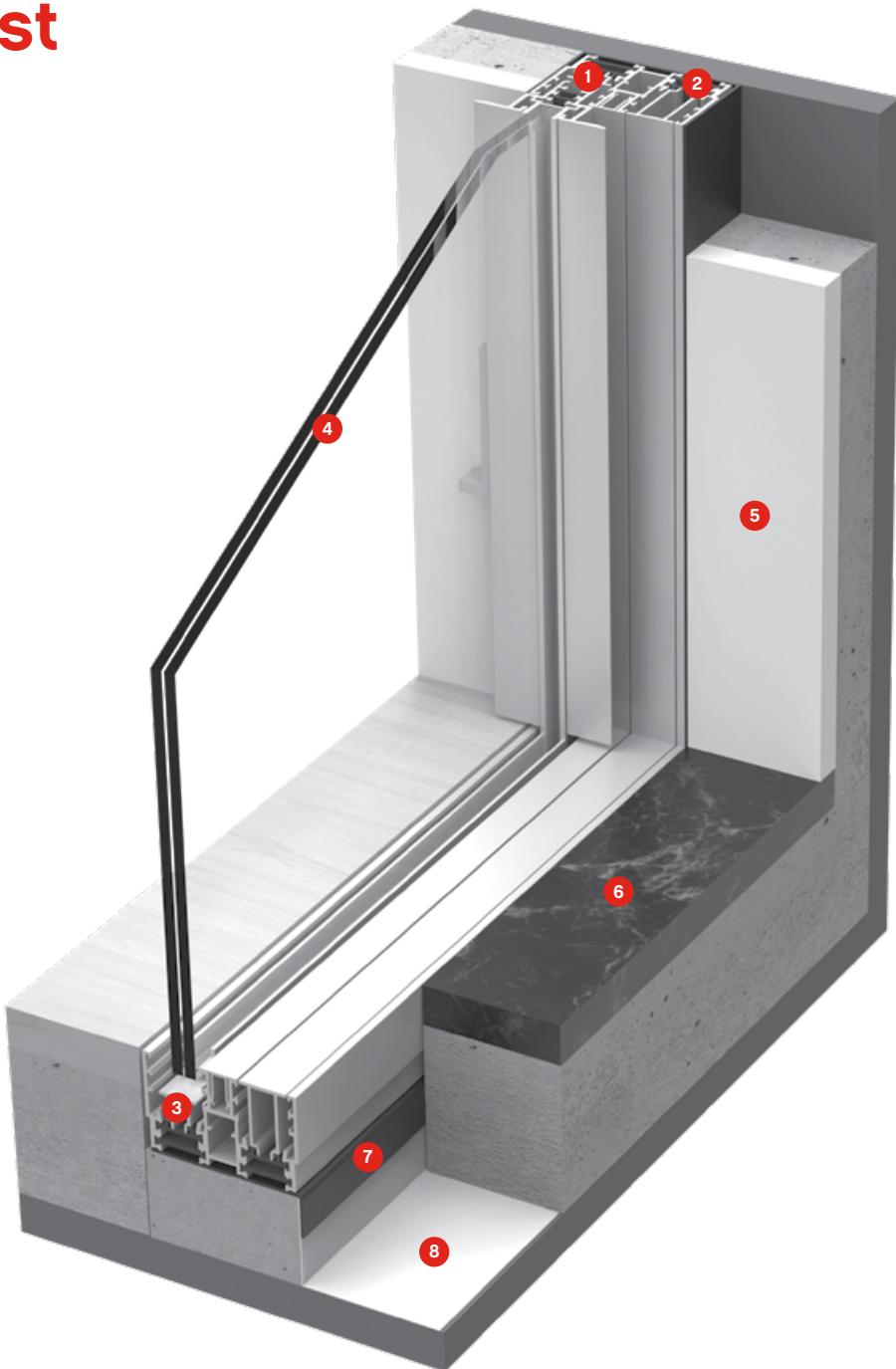
light transmission transmisión de luz	up to 98%
thermal coefficient coeficiente térmico	Uw = 0.8 W/m ² .K (Ug = 0.48 W/m ² .K)
security seguridad	RC2 / WK2
sound insulation aislamiento acústico	37dB
water tightness resistencia al agua	Class 8A
air tightness resistencia al aire	Class 4
wind tightness resistencia al viento	Class A3

Ultra-Minimalist



reddot award 2018
winner

- 1 main frame
marco principal
- 2 polyamide
poliamida
- 3 removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble
- 4 vacuum glass
vidrio al vacío
- 5 ext. finish (i.e. plaster)
acabado exterior (p. e. yeso)
- 6 ext. finish (i.e. stone)
acabado exterior (p. e. piedra)
- 7 waterproofing membrane (epdm)
membrana impermeable (epdm)
- 8 liquid waterproofing membrane
membrana impermeable a prueba de líquido



construction

finishes acabados

All **panoramah!**® System series guarantee that the following finishes are carried out by duly certified entities, according to QUALICOAT and QUALANOD directives: Lacquered RAL, Lacquered PVDF, Anodized, Satin, Polished and Repellent.

Todos los sistemas de **panoramah!**® garantizan que los siguientes acabados son fabricados por entidades debidamente certificadas, según las directrices de QUALICOAT y QUALANOD: lacado RAL, lacado PVDF, anodizado, satinado, brillante y repelente.

add-ons complementos

insect screens / balustrade / integrated blind system / heated glass / intrusion detectors
mosquiteras / sistema integrado de persianas / cristal templado / detector de intrusos / balaustre

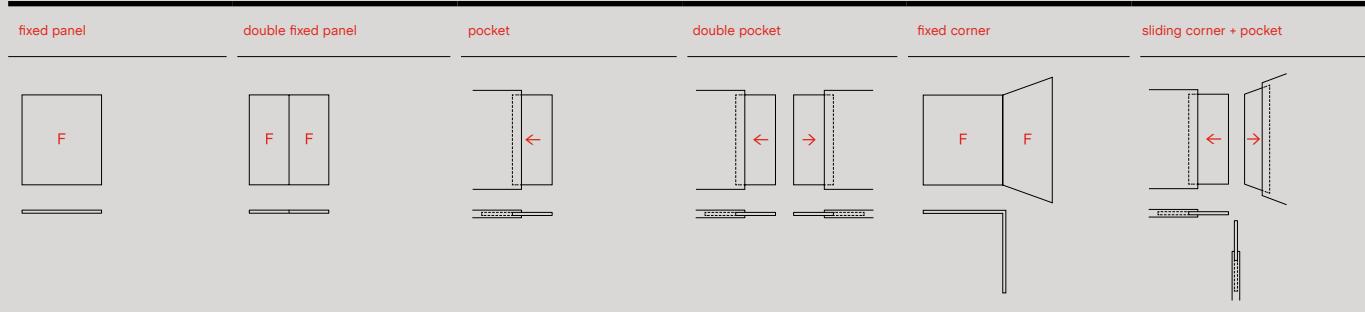
motorisation motorización

Our motorisation system can be adapted to all sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening.
Nuestro sistema de motorización se puede adaptar a todos los sistemas de deslizamiento y apertura, lo que permite una total integración con una interferencia mínima en el diseño arquitectónico y una apertura simple y muy silenciosa.

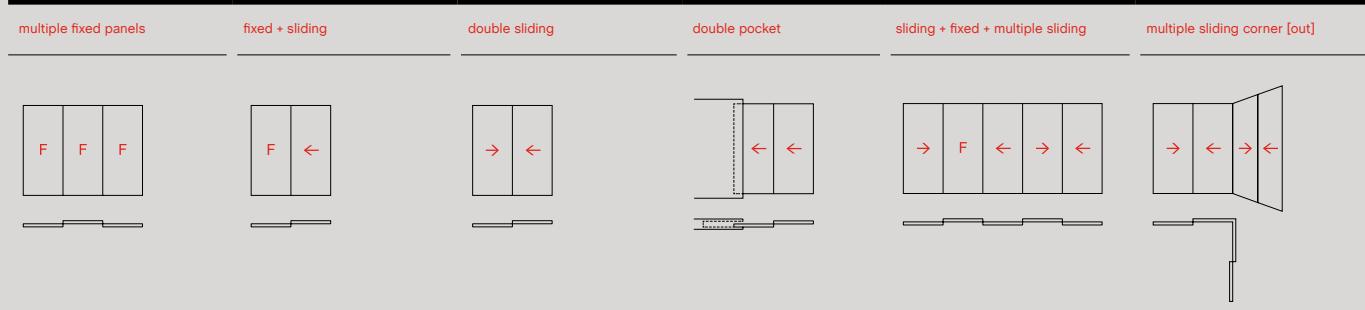


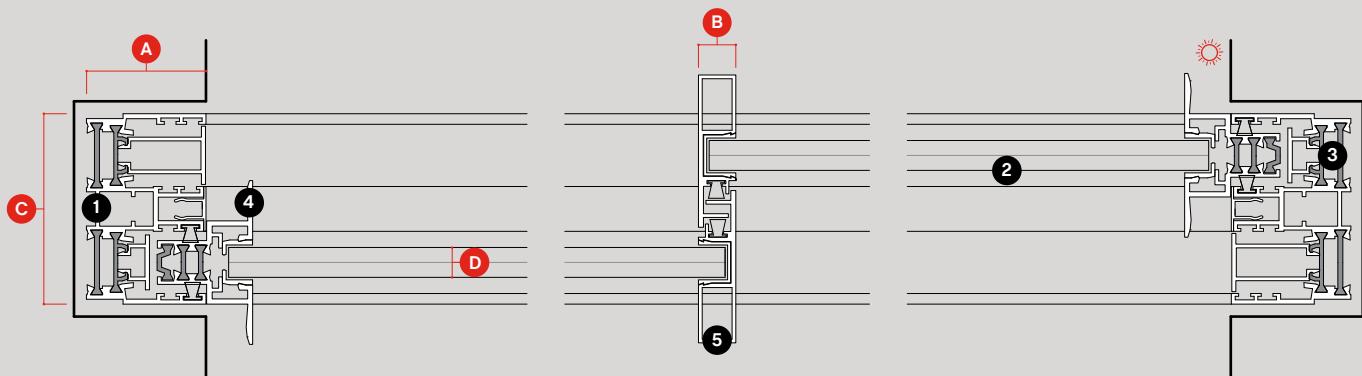
typologies

horizontal sliding system > monorail

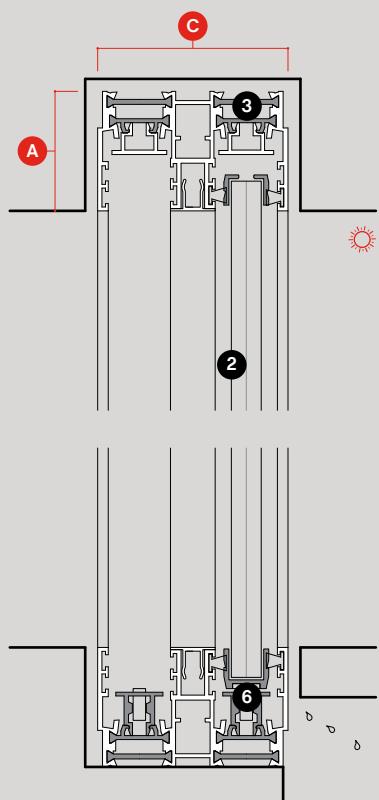


horizontal sliding system > birail





dimensions and main components



A	48mm	C	76mm
B	15mm	D	12mm

- ① main frame
marco principal
- ② vacuum glass
vidrio al vacío
- ③ polyamide
poliamida
- ④ handle
tirador
- ⑤ central mullion
montante central
- ⑥ removable bearing profile
perfil de rodamiento extraíble

Características

features caracte



skylight claraboya

panoramah!® skylight system is an innovative solution that enables the introduction of sliding inclined glass panels, opening roofs for easy access and large areas of natural ventilation.

It is based on an unique track configuration kit that allows the roller bearings to operate at any angle. It can be manually or automatically operated, interconnected to home automation systems for tasks such as scheduled opening/closure, rain sensors or smart heated glass. This typology can be easily designed for 4m² panes.

El sistema de **claraboyas de panoramah!®** es una solución novedosa que permite introducir paneles de vidrio deslizantes inclinados, posibilitando la apertura de techos para un acceso más sencillo a grandes espacios con una ventilación natural. Se basa en un paquete de configuración única que permite a los soportes en cilindro maniobrar en cualquier ángulo.

Se puede operar tanto de manera manual como automática, interconectado al sistema de automatización del hogar para tareas como apertura o cierre programado, incorporando al sistema sensores de lluvia o vidrio inteligente que regula la entrada de luz. Esta tipología es de fácil incorporación para paneles de 4m².

invisible frame marco invisible

panoramah!® invisible frame system further emphasizes the minimalism feature by concealing the frame below the finished floor, walls and ceiling. It provides a threshold-free transition between inside and outside as the space between the narrow tracks is covered by the same material as the interior of the room. It uses double glazed surface areas of up to 19m² or triple glazed of up to 6m².

El sistema de **marco invisible de panoramah!®** hace especial énfasis en la función minimalista, ocultando el marco bajo el suelo, paredes y techos. Facilita una transición sin límites entre el interior y el exterior al cubrir las vías estrechas con el mismo material que el del interior de la habitación. El sistema utiliza superficies de doble acristalamiento de hasta 19m² o de triple vidriado de hasta 6m².



architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Achladies House
Lydia Xylogala
Skathos Island, Greece Isla de Skathos, Grecia
© Yorgis Venoymbos

panoramah!®

curved curvo

Curved sliding elements offer smooth running performance and can be motorized upon request. **panoramah!®curved** system allows a radius of 1,5mtr for sliding and fixed panes.

Los elementos curvos deslizantes ofrecen suavidad en el movimiento, y pueden ser motorizados si así se desea. El sistema **curvo de panoramah!®** permite un radio de 1,5m para paneles deslizantes y paneles fijos.



Cannon Lane

Claudio Silvestrin Architects
London, United Kingdom Londres, Reino Unido
© James Morris

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

Strandvägen
Architectural Solutions
Stockholm, Sweden Estocolmo, Suecia
© Åke Eson Lindman

architecture arquitectura
location ubicación
photography fotografía

vertical pocket guillotina

This opening system operates by connecting two or more vertical sliding glass panes through an internal counterweight system. Perfectly balanced the glass panes move effortlessly in opposite directions and are freed to cover large surface areas. This allows the use of horizontal aluminium profiles with reduced dimensions and a manual or motorised operation of very large units.

Este sistema de apertura se acciona conectando dos o más paneles verticales corredivas de vidrio a través de un sistema de contrapesos interno. Perfectamente en equilibrio, los paneles de vidrio se deslizan sin esfuerzo en direcciones opuestas y permiten cubrir fácilmente grandes superficies. Esto facilita el uso de perfiles horizontales de aluminio con dimensiones reducidas y la posibilidad de operar manualmente o de manera motorizada unidades de gran tamaño.

pool frame marco de piscina

panoramah!® frame system with an anodized 35 micron, ceramic bearings and special powder coated finish to resist highly corrosive environments.

El sistema de marco de **panoramah!®** anodizado de 35 micras, soportes de cerámica y una cobertura de polvo especial para resistir altos niveles de corrosión.

panoramah!®

add-ons

add-
ons

ah!security

handles and locking devices

The multi-point locking system offers burglar resistance and is approved according to burglary protection up to RC4 / WK4 class. For added security the system can be fitted with an integrated opening and locking monitoring and connected to standard external monitoring systems.

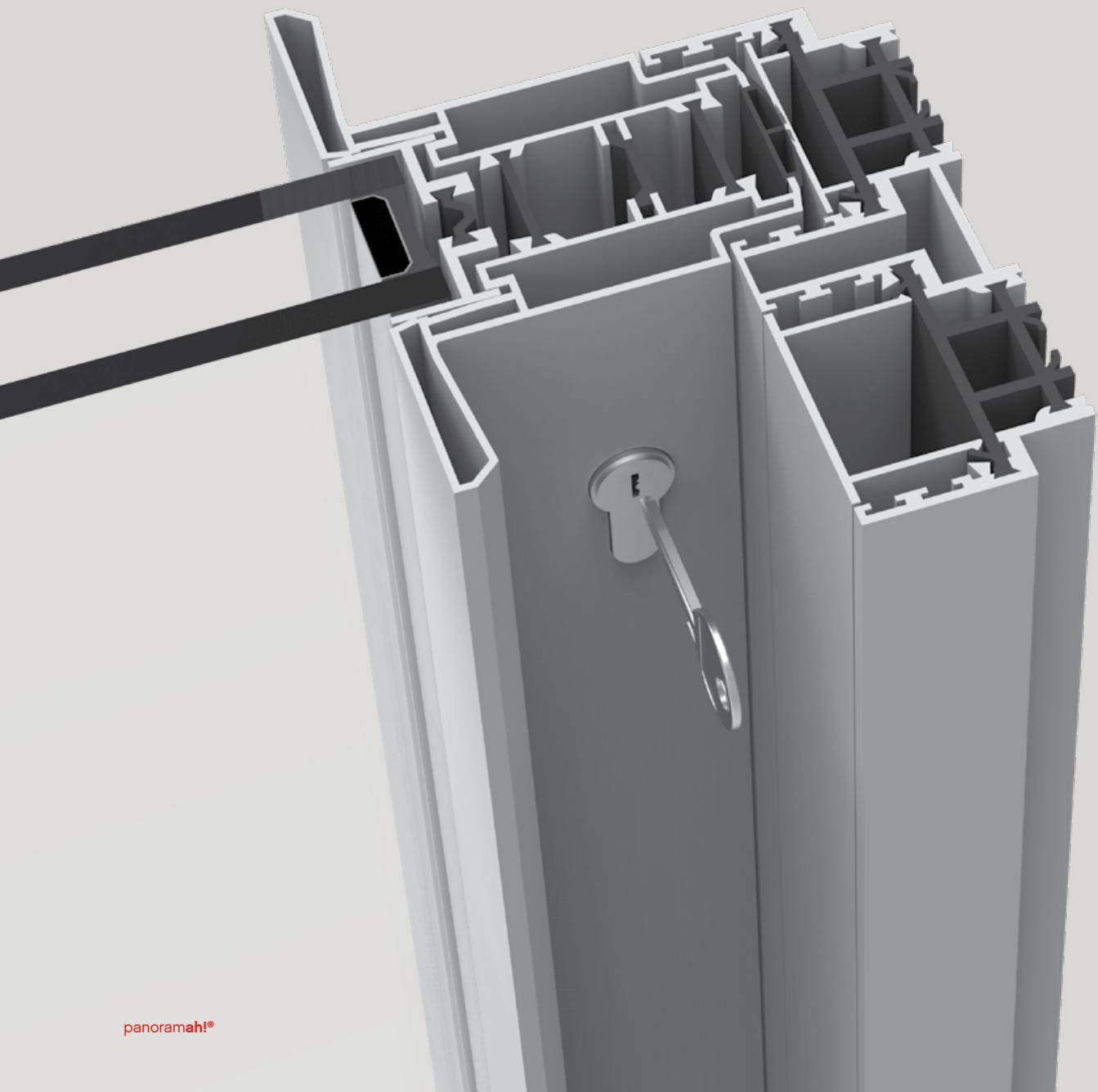
According to system configurations, concealed electric drives and locks can be used to increase operating comfort. Automatic locking (Remote Control, Home Automation Adaptation and Electromagnetic) and manual locking options are available.

Systems such as locking monitors (magnetic contacts), linear actuators, opening and securing cells or code switches complete **panoramah!**'s range of security accessories and offer enhanced safety.

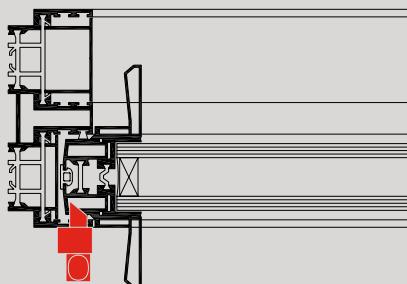
tiradores y sistemas de cierre

El sistema de varios puntos de cierre ofrece protección antirrobo, de acuerdo con la certificación RC4 / WK4. Para mayor seguridad, se pueden añadir al sistema aperturas integradas y monitorización de cierre, además de conexión a un sistema de monitorización externo estándar.

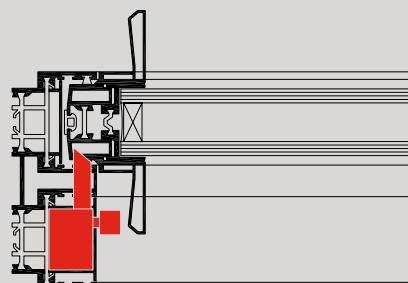
De acuerdo con las configuraciones del sistema, se pueden incorporar discos y candados eléctricos para aumentar la comodidad de uso. También hay disponibles funciones como cierre automatizado (mando a distancia, adaptación automática del hogar y electromagnético), al igual que opciones manuales de cierre. Los sistemas como monitores de cierre (con contacto magnético), actuadores lineares, células de apertura y seguridad o cambio de códigos completan el abanico de accesorios de seguridad de **panoramah!** y ofrecen una seguridad reforzada.



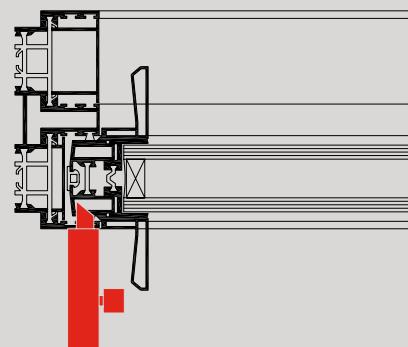
frame pin lock
cierre de topo en el marco



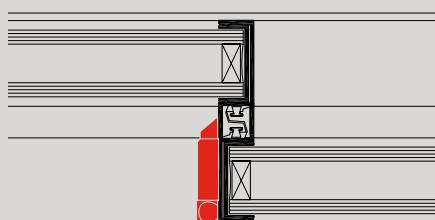
frame embedded pin lock
cierre con pulsador empotrable en el marco



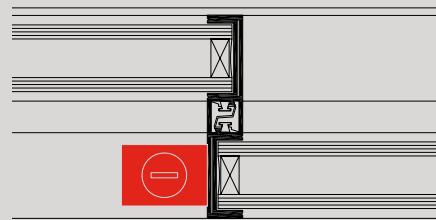
wall embedded pin lock
cierre oculto en la pared



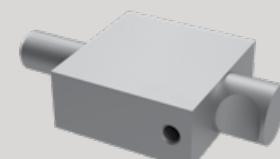
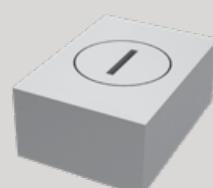
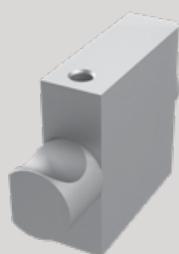
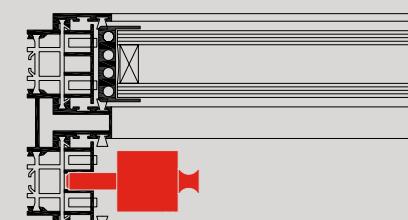
interlocker pin lock
cierre para montantes centrales invertidos



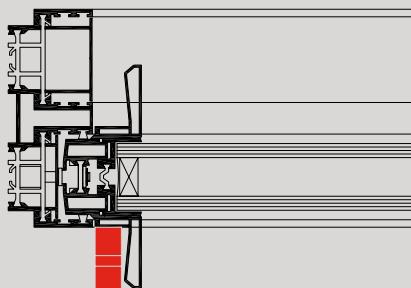
interlocker floor key lock
cerradura de pavimento



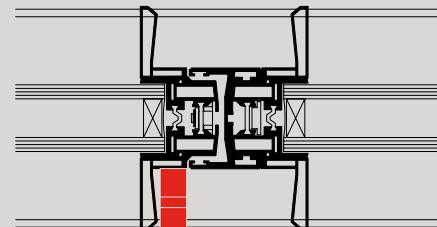
vertical sash pin lock
cierre lateral para ventana de guillotina



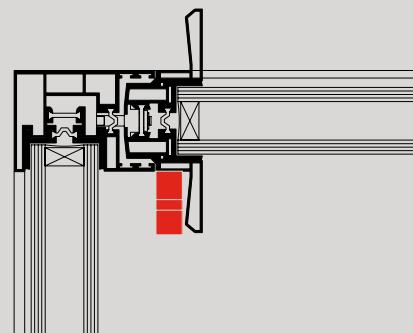
three point espagnolette handle key lock
cierra de tres puntos con llave



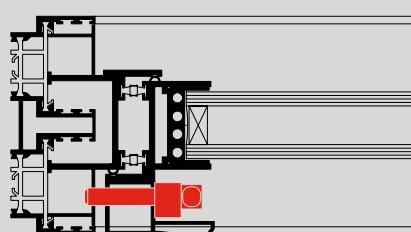
three point espagnolette handle lock
cierra de tres puntos para apertura central



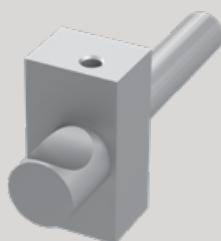
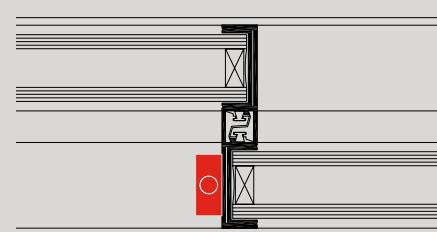
three point espagnolette corner handle lock
cierra de tres puntos para perfil de esquina



pivot door pin lock
cierra para puerta pivotante



interlocker floor pin lock
cierra de pavimento en montantes centrales



ah!motorisation

sliding birail common sections | sección tipo corredera birail

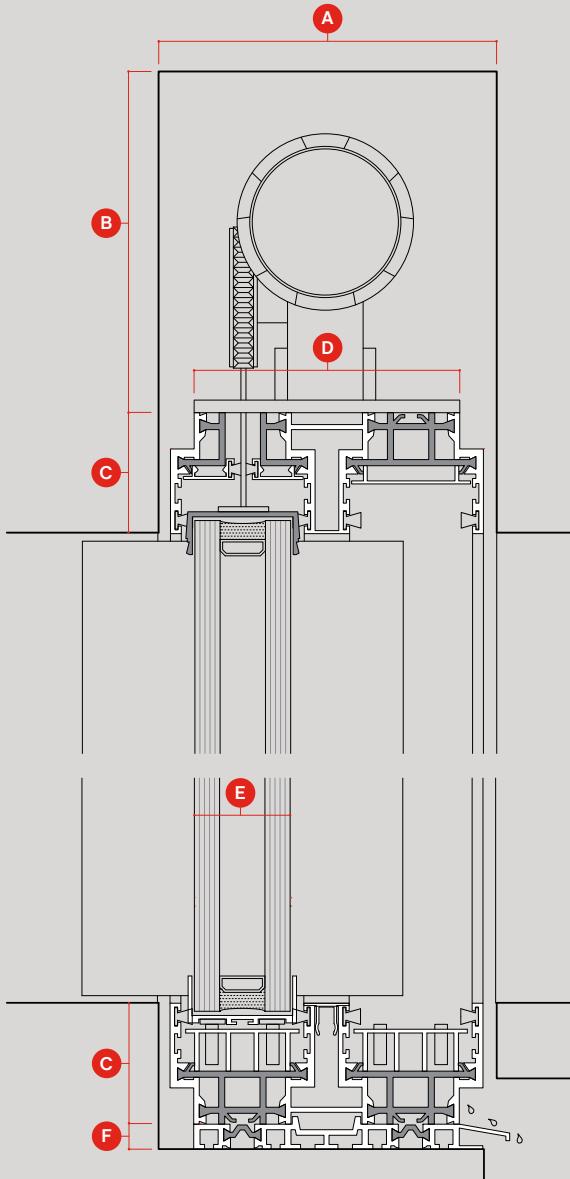
1:3

scale / escala

Our motorisation system can be adapted to all **panoramah!**® sliding or opening systems allowing a full integration with minimum interference in architectural design with a simplified and very quiet opening. The system is fully hidden in the top, bottom or sides of **panoramah!**® frames requiring a height of 150mm of installation space.

A single motor with V-belt can operate several sliding leaves with combined weight of up to 2000kg silently. This allows the telescopic-opening of wide expanses of glass façades. It has an automatic electrical closure which is compatible with all home automation opening systems: electronic lock, push button, security cells. It also has a safety stop for obstacle detection.

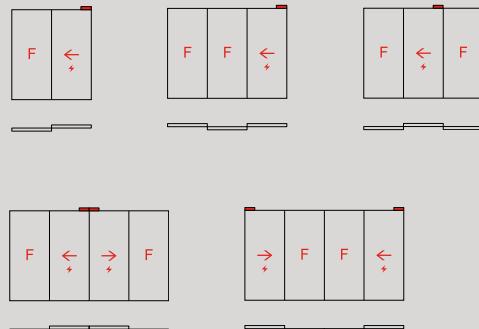
Nuestro sistema de motorización se puede adaptar a cualquier sistema de apertura o deslizamiento **panoramah!**®, lo que permite una integración completa que interfiere de manera mínima en el diseño arquitectónico, mediante una apertura simple y muy silenciosa. El sistema queda totalmente oculto en la parte superior, inferior o en los laterales de los marcos **panoramah!**® con un requisito de altura de 150mm para su instalación. Un único motor con correa trapezoidal puede operar varios paneles deslizantes combinados de hasta 2000kg de manera silenciosa. Esto permite una apertura telescópica en grandes extensiones de fachadas de vidrio. Tiene un sistema de cierre automático eléctrico compatible con cualquier sistema de automatización del hogar: candado electrónico, pulsador y células de seguridad. También posee un sistema de parada de seguridad al detectar obstáculos.



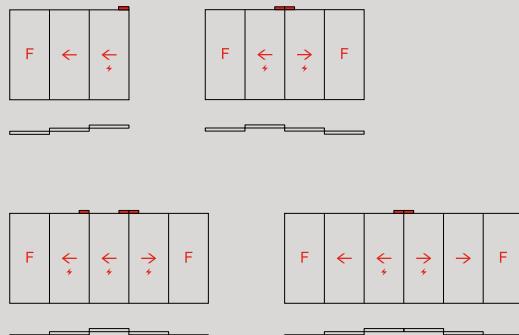
dimensions

A	134mm	D	105mm
B	150mm	E	38mm
C	48mm	F	10mm

opening typologies 2R



opening typologies 3R



other add-ons

insect screens

panoramah!® offers an integrated tailor-made insect screen system with low mounting depth for easy and long-term protection and use. This invisible screen is made of high-quality fabric providing an unhindered view outdoors. It can be matched to the colour of the sliding leaf finish and it's also weatherproof.

gutters

Optionally, via an integrated system with a PVC hollow chamber, controlled drainage is achieved via a gutter system with locating grooves for the EPDM film connection and stainless steel cover.

balustrade

panoramah!® balustrade consists of an aluminium-based, glass-filled rail for buildings with aluminium fastening supports (vertical-lower support and horizontal-lateral support) with quick-setting leveling adjustment. This system was submitted to the most demanding tests in order to ensure the necessary security during use. It is a perfect complement to **panoramah!**® windows as its minimalist design allows the visual continuity between interior and exterior.

glazing

panoramah!® is the only manufacturer of minimalist windows in the world that processes and manufactures the main components of its system – aluminium and glass. It supplies high-quality double and triple insulation glass (thermal insulation glass) with Low-E coating and outstanding values reducing massive energy loss. The intermediate space between the panes can be filled with Argon or Krypton. It's also possible to choose from float glass, LSG laminated safety glass from float (SentryGlas® optional), LSG insulation glass from TSG or TSG-glass or combinations thereof according to functional and static requirements.

panoramah!® supplies the following special glass types:

Noise Insulation Glass

Safety Glass (anti-burglary glass)

Bullet-resistant Glass

Privacy Glass with controllable transparency

Heated Glass

Decorative Glass

mosquiteras

panoramah!® ofrece un discreto sistema de mosquiteras a medida con un montaje de profundidad baja, ideal para un uso y protección sencillos a largo plazo. Esta pantalla invisible está fabricada con tela de alta calidad, lo que permite una vista al exterior libre de obstáculos. Además, se puede adaptar al color del acabado de la hoja deslizante y es impermeable.

desagüe

Los marcos de **panoramah!**® desaguan de forma vertical. Se consigue desaguar de forma controlada gracias a un sistema de desagüe velado con una cubierta de acero inoxidable. El contorno del desagüe está provisto de acanaladuras de sujeción para la membrana EPDM. También está disponible un sistema con una cámara hueca de drenaje hecha de PVC bajo el marco de aluminio.

balaustarda

Las balaustradas **panoramah!**® están formadas por carriles de aluminio, que a su vez están llenos de vidrio pensados para construcciones con soportes de sujeción de aluminio (soporte bajo vertical y horizontal lateral) con un ajuste rápido de nivelación. Este sistema ha pasado las pruebas más rigurosas para asegurar que cumple las medidas de seguridad necesarias para su uso. Es el complemento perfecto para las ventanas **panoramah!**®, ya que cuenta con un diseño minimalista que permite una visión ininterrumpida entre interior y exterior.

acristalamiento

panoramah!® es el único fabricante de ventanas minimalistas en el mundo que procesa y fabrica sus propios componentes principales: aluminio y vidrio. Suministra vidrio aislante de alta calidad de doble y triple cristal (vidrio aislante térmico) con recubrimiento de baja emisión y parámetros excepcionales que reducen de forma significativa la pérdida energética. El espacio intermedio entre vidrio puede cubrirse con gas argón o criptón. También se puede optar por el vidrio flotado, vidrio de seguridad laminado flotado (opcional con SentryGlas®), vidrio de seguridad laminado con aislamiento de vidrio de seguridad templado, vidrio de seguridad templado o una combinación de estos según los requisitos funcionales y estéticos.

panoramah!® ofrece las siguientes especialidades de vidrio:

Vidrio aislante acústico

Vidrio de seguridad (vidrio con protección antirrobo)

Vidrio a prueba de balas

Vidrio ahumado con transparencia regulable

Vidrio climatizado

Vidrio decorativo



panoramah!

service & quality

service
&
quality

service

panoramah!® is ISO 9001:2015 Quality Certified and constantly updating its technical information and requirements to be competitive in a global market, aiming to overcome great challenges and to match designers' and clients' expectations. The proximity of our teams' relationship with our clients goes beyond the project's execution, and is based, above all, on meeting their expectations before and after project completion.

The technologies employed by **panoramah!**® aim to achieve excellence and effectiveness in acoustic and thermal performance, ease of use, resistance to wear and security against intrusion. They are being constantly perfected and developed to overcome diverse, demanding performance challenges and to become technically and cost efficient.

We use the highest-quality materials, state-of-the-art production processes, innovative ideas and valuable craft skills of our employees.

servicio

panoramah!® está certificado por la norma de calidad ISO 9001:2015, es una premisa constante y permanente el actualizar tanto la información como la preparación técnica lo que incluye hasta el nivel de prestaciones y los requisitos de competencia dentro del mercado global, con lo que se pretende superar los grandes retos que se presenten para poder cumplir con las expectativas de clientes y diseñadores. La conexión entre nuestro equipo y los clientes va más allá de la simple ejecución y terminación de un proyecto en sí mismo ya que se basa, sobre todo, en cumplir y satisfacer todas las expectativas tanto antes como después de haber finalizado el proyecto.

maintenance

panoramah!® components are highly resistant and durable. In order to guarantee that their functioning and finishing do not degrade over time it is vital to put in place a simple maintenance plan. Aluminium, glass and other system components are naturally exposed and subjected to prevailing conditions – rain, sun, wind, humidity – which cause continuous wear and can lead to deterioration.

However, regular maintenance care with non-abrasive products is sufficient to prolong the life of all window components. For repair or cleaning purposes the clip-on roller bearing 1mtr segments can be easily removed from the drainage channel and refitted or replaced, if necessary.

mantenimiento

Los componentes de **panoramah!**® son muy resistentes y duraderos. Para poder asegurar que ni su funcionamiento ni su acabado se deteriore con el tiempo es vital contar con un plan simple de mantenimiento. El aluminio, el vidrio y otros componentes de nuestros sistemas están expuestos y sujetos de forma natural a condiciones medioambientales: lluvia, sol, viento, humedad... lo que provoca un uso y desgaste continuos que pueden acabar causando deterioro. Sin embargo, un mantenimiento regular con productos no abrasivos es suficiente para prolongar la vida útil de todos los componentes de las ventanas. Para reparar o limpiar los segmentos de un metro de rodamientos CLIP-ON, pueden ser extraídos fácilmente del canal e desague y ser reajustados o reemplazados si fuera necesario.

technical info información técnica



ah!60* up to / hasta

ah!38** up to / hasta

light transmission transmisión de luz	(99%)	(98%)
---	---------	---------

thermal coefficient (en 10077) coeficiente térmico (en 10077)	Uw = 0.8 W/m².K (Ug = 0.6 W/m².K)	Uw = 1.165 W/m².K (Ug = 0.7 W/m².K)
---	-----------------------------------	-------------------------------------

security (env1627) seguridad (env1627)	RC4 / WK4	RC2 / WK2
--	-----------	-----------

sound insulation (en iso 717-1) aislamiento acústico (en iso 717-1)	44dB	41dB
---	------	------

water tightness (en 12208) resistencia al agua (en 12208)	Class E900	Class E900
---	------------	------------

air tightness (en 12207) resistencia al aire (en 12207)	Class 4	Class 4
---	---------	---------

wind tightness (en 12210) resistencia al viento (en 12210)	Class C5	Class C5
--	----------	----------

* sample submitted to tests for a 4500mm x 2300mm dimension. tipo de ventana probado en dimensiones 4500mm x 2300mm.

** sample submitted to tests for a 4600mm x 3600mm dimension. tipo de ventana probado en dimensiones 4600mm x 3600mm.



A red-tinted landscape photograph showing snow-capped mountains and a rocky foreground.

**we are
in the**

panoramah!

where we are in the world

where

world



60 COUNTRIES 5 CONTINENTS



THE WORLD OF PANORAMAH!

ah!®

panoramah!® is sensitive to the needs and requirements of its customers in the most diverse geographies and it relies on its experienced international distribution representatives to deliver a premium minimal window solution offering the best advice and support.

panoramah!® conoce de las necesidades y requisitos de sus clientes en todo el mundo para lo cual confía en los experimentados representantes a nivel de la distribución internacional que tiene, lo que permite ofrecer en el menor tiempo posible y con un servicio de excelencia cualquier solución referente a ventanas minimalistas, facilitando de esta forma en todo momento los mejores consejos y asistencia técnica.



we build ah!



unlimited perspective sa
ch philibert-de-sauvage 37
1219 chatelaine
switzerland

p. +41 21 804 1700
f. +41 21 804 1709

info@panoramah.com
www.panoramah.com

facebook
www.facebook.com/panoramah.ch/

instagram
www.instagram.com/_panoramah_/