



CELOSÍAS

DOSSIER TÉCNICO







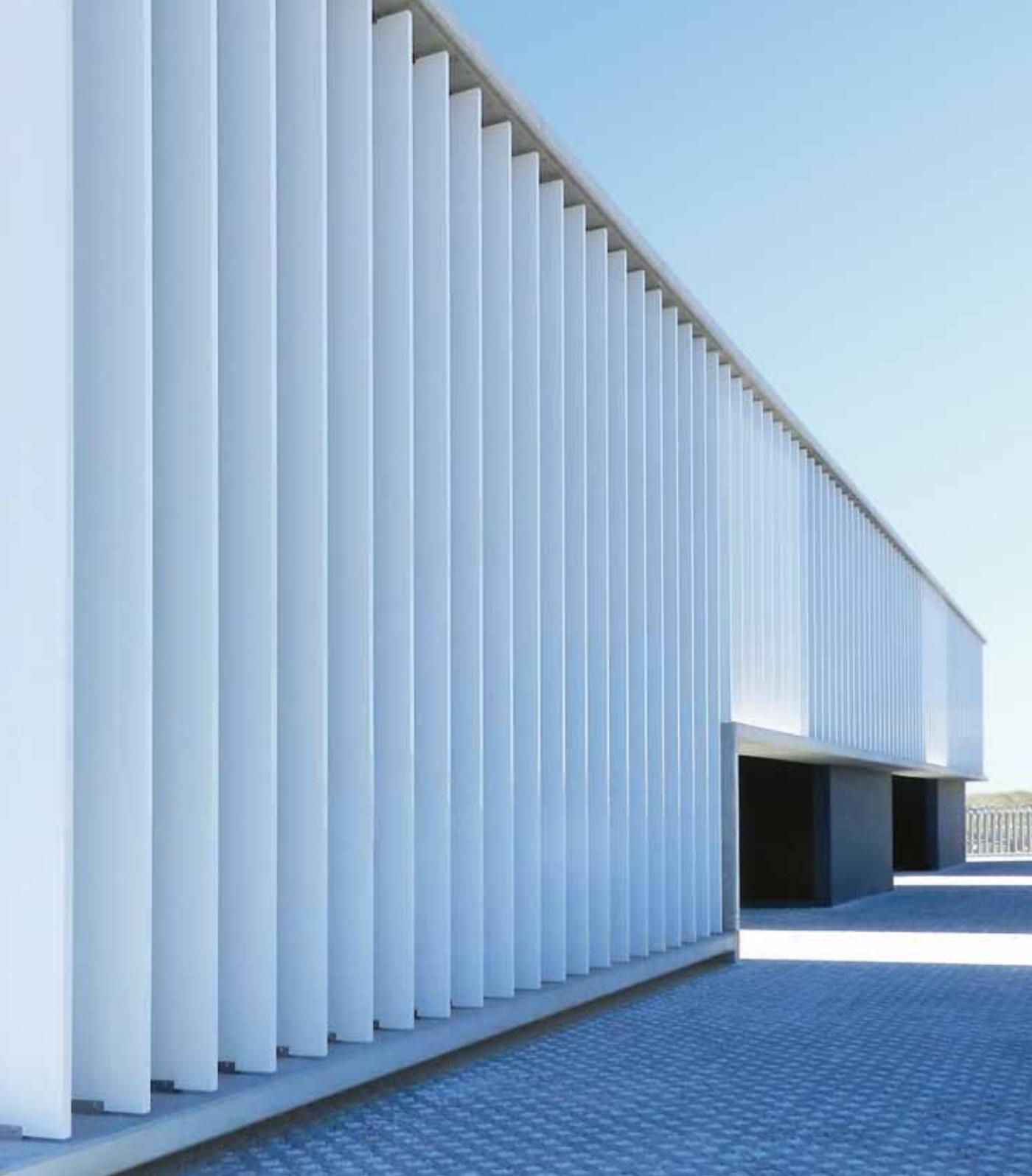
CONSTRUYENDO LOS EDIFICIOS DEL FUTURO

Lograr la máxima eficiencia en el diseño de edificios es el gran reto al que se enfrenta hoy en día la arquitectura.

La mejora del confort térmico y visual, así como la de la calidad del aire, impulsan a proyectistas, diseñadores y fabricantes en la búsqueda de nuevos productos y sistemas constructivos que contribuyan a la creación de esos espacios de **consumo casi nulo** tan demandados por una sociedad cada vez más concienciada.

Para ayudar a cumplir con el objetivo, las celosías de **Giménez Ganga** son la solución constructiva más eficaz, segura y estética para el revestimiento de paredes y fachadas.

Una solución de la que ya disfrutaban lugares tan diferentes como viviendas o locales, pasando por edificios oficiales, oficinas, industrias u hoteles. Una solución que ya ha sido **descubierta por los arquitectos más ambiciosos**.



ÍNDICE

MÁXIMO RENDIMIENTO EN TODO TIPO DE USOS

6

Ventilación

Intimidad

Estética & durabilidad

Ahorro de energía

MEJORANDO LA VIDA A USUARIOS CON NECESIDADES DIVERSAS

12

Confort térmico

Transmitancia de la energía g_{tot}

Confort visual

Protección a las inclemencias meteorológicas

APOYANDO AL PROFESIONAL EN CADA PASO DEL PROYECTO

20

Consultoría técnica
Modelado BIM
Test de producto

ALUMINIO DE EXTRUSIÓN

24

Tratamientos y acabados del aluminio:
Lacado, anodizado y sublimación

GLOSARIO LAMAS

26

01 PERFILES SOPORTE

32

Perfiles marco con solape
Perfiles soporte doble
Perfiles estructurales
Perfiles comunes

02 CELOSÍAS FIJAS

50

Enmarcado (D-5)
Sobre soporte (Z PVC, Z, S, C, I, I Micro, V-5, HR)
Con pinzas (O-120, O-210, O-300)
Con anclaje lateral (O-120, O-210, O-300, R-100, R-250, R-300, R-400)
De inclinación seleccionable (A-120, R-150)
Sobre perfil estructural (A-150, R-180)

03 CELOSÍAS MÓVILES

146

Móviles sobre marco
(D-7, AC-150, AP-75, AP-75 PVC, AP-140, AP-140 PVC, O-120, O-210)

Móviles sobre perfil estructural
(O-120, O-210, O-300, R-250, R-300, R-400)

04 VOLADIZOS

198

MÁXIMO RENDIMIENTO EN TODO TIPO DE USOS

VENTILACIÓN

Permitir la circulación del aire mientras se mantiene la estancia protegida del sol ayuda a reducir, especialmente en los meses más calurosos, hasta un 80% del calor producido por la radiación solar.

El aire contenido en la cámara creada entre la celosía y el acristalamiento se calienta y asciende por convección, permitiendo la entrada de aire procedente del exterior a través de los huecos de las

lamas favoreciendo la regeneración del mismo en la cámara. Esta acción evita el sobrecalentamiento del acristalamiento y la transferencia de calor hacia el interior.

Gracias a la acción de las lamas el usuario podrá mantener abiertas las ventanas comunicando la estancia con el exterior, permitiendo la ventilación y renovación del aire interior incluso cuando llueva en el exterior.









INTIMIDAD

La disposición de las lamas siguiendo la separación y el ángulo de inclinación óptimos, permite mantener la intimidad de la estancia sin renunciar a la ventilación y a la entrada de luz.

Así, quien se encuentre en el interior podrá disfrutar de la tranquilidad de poder observar sin ser visto.

ESTÉTICA & DURABILIDAD

Las celosías de **Giménez Ganga** son un referente de vanguardia a nivel técnico y estético, que gracias a sus propiedades y a su amplio catálogo de lamas y sistemas, se adaptan a las necesidades de todo tipo de profesionales.

Gracias a estas celosías, nuestros clientes podrán:

- Elegir entre una de las variedades de colores, acabados y texturas más amplias del mercado.
- Ofrecer distintos tipos de soluciones ante la necesidad de replantear el proyecto.
- Contar con un producto capaz de resistir a la perfección la acción de los diferentes agentes atmosféricos, incluidos los rayos ultravioletas.
- Facilitar un producto fácil de instalar, adaptable a cualquier estilo arquitectónico y que requiere un mantenimiento mínimo.





AHORRO DE ENERGÍA

Uno de los usos más habituales de nuestras celosías, especialmente en grandes edificios de uso empresarial donde el consumo eléctrico es muy alto, es el de **reducir el requerimiento de energía del edificio**.

La opción de **Giménez Ganga**, tanto en rehabilitaciones como en obras nuevas, es ideal gracias a su acción de aumento de la resistencia térmica. De este modo, favorecemos:

- La reducción del coeficiente de transmisión térmica (U) del cerramiento del edificio.
- La prevención de la radiación directa sobre el cerramiento base, reduciendo drásticamente el calentamiento solar sobre el acristalamiento.

- La disminución de la transmisión de energía a través de los puentes térmicos en las zonas de canto de forjado al disminuir la acción solar sobre los mismos.

- La reducción de las emisiones de CO₂ del edificio y de ruido aéreo.

Así, la mejora de la protección solar de la estancia provoca un mayor confort en el interior, reduciendo las necesidades de calefacción y ayudando notablemente al ahorro de energía.

MEJORANDO LA VIDA A USUARIOS CON NECESIDADES DIVERSAS





CONFORT TÉRMICO

Acción solar

Toda edificación está expuesta a la acción solar, los rayos solares inciden sobre la envolvente del edificio produciendo un aumento de temperatura generalizado en el interior. Por ello necesitamos regular la energía solar incidente sobre la envolvente del edificio.



Regulación de temperatura

Sabemos que el confort térmico de un individuo en un determinado lugar depende de varios parámetros como lo son la temperatura y velocidad del aire, la humedad relativa, la actividad física desarrollada, la cantidad de ropa o el propio metabolismo de cada persona.

Así, para llegar a la sensación de confort se ha de alcanzar un equilibrio térmico en el que el balance entre pérdidas y ganancias de calor sea nulo. Es aquí donde surge la necesidad de actuar sobre la regulación de temperatura de los edificios para conseguir estancias térmicamente confortables.

Equilibrio de temperatura

La acción de las protecciones solares **regula la transmitancia de la energía solar incidente que se transmite desde el exterior hacia el interior del edificio**, consiguiendo un equilibrio de la temperatura en el interior. Así, se influye de forma directa en la eficiencia energética. Veamos detalladamente como funciona la transmitancia térmica:



TRANSMITANCIA DE LA ENERGÍA g_{tot}

La transmitancia de la energía solar total, también llamada factor solar, representa la parte de la energía incidente que se transmite hacia el interior del recinto.

El valor g es el factor solar del acristalamiento, el valor g_{tot} es el factor solar de la combinación de un acristalamiento y de un sistema de protección solar.

En caso de que no exista sistema de protección solar el factor solar modificado del hueco tiene en cuenta las propiedades del perfil, del acristalamiento y las sombras de los elementos constructivos, se calcula según la siguiente fórmula:

$$F_H = F_S \cdot (1-FM) \cdot g + FM \cdot 0,04 \cdot U_m \cdot \alpha$$

SIENDO:

F_S = el factor de sombra del hueco obtenido de las tablas 11 a 14 del documento de apoyo DA del DB

HE1 (cálculo de los parámetros característicos de la envolvente), en función del dispositivo de sombra o mediante simulación. En caso de que no se justifique adecuadamente el valor de F_S se debe considerar igual a la unidad.

F_M = la fracción del hueco ocupada por el marco en el caso de ventanas o la fracción de parte maciza en el caso de puertas.

g_L = el factor solar de la parte semitransparente del hueco a incidencia normal. El factor solar puede obtenerse mediante el método descrito en la norma UNE-EN 410. Corresponde con el factor solar del vidrio, que oscila entre el 0,80 y el 0,40 para los vidrios existentes hoy en el mercado para el sector residencial.

$U_m = U_f$ = la transmitancia térmica del marco del hueco ($W/m^2 K$).

g = la absortividad del marco obtenido de la tabla 10 del documento de apoyo del DB HE1, en función

de su color (véase la tabla).

Teniendo en cuenta sus respectivas definiciones:

Factor solar: el cociente entre la radiación solar a incidencia normal que se introduce en el edificio a través del acristalamiento y la que se introduciría si el acristalamiento se sustituyese por un hueco perfectamente transparente.

Factor de sombra: es la fracción de la radiación incidente en un hueco que no es bloqueada por la presencia de obstáculos de fachada tales como retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales u otros.

Factor solar modificado: producto del factor solar por el factor de sombra.

El valor, tanto de g como de g_{tot} , es un valor entre 0 y 1 (0 significa que no se transmite radiación al interior del recinto y 1 significa que se transmite toda la radiación).



El valor de **g** del acristalamiento se mide según la norma UNE-EN 410. Existen dos métodos para el cálculo del **g_{tot}** de un sistema de protección solar asociado a un acristalamiento:

- Método simplificado dado en la norma UNE-EN 13363-1 (dispositivos de protección solar combinados con acristalamiento. Cálculo del factor de transmitancia solar y luminosa. Parte 1: Método simplificado).

- Método detallado dado en la norma UNE-EN 13363-2 (dispositivos de protección solar combinados con acristalamiento. Cálculo del factor de transmitancia solar y luminosa. Parte 2: Método de cálculo detallado).

En ambos métodos se tienen en cuenta las propiedades del acristalamiento y del material que constituye el dispositivo de protección solar.

En el método simplificado de la norma UNE-EN 13363-1, se tiene en consideración el valor de U y el valor de **g** del acristalamiento y la transmitancia de energía y reflectancia del sistema de protección solar.

Las fórmulas empleadas son las siguientes:

- Para una persiana o celosía exterior.

$$g_{tot} = \tau_e g + \alpha_e \frac{G}{G_2} + \tau_e (1 - g) \frac{G}{G_1}$$

DONDE:

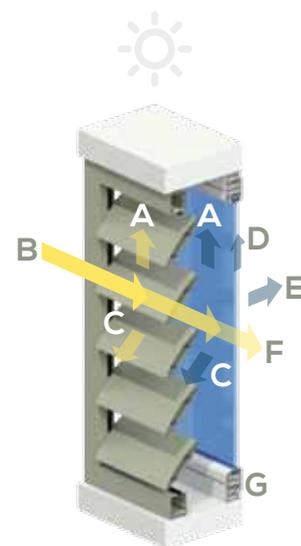
τ_e es la transmitancia solar de la persiana o celosía.
ρ_e es la reflectancia solar de la persiana o celosía.
α_e es la absortancia de la persiana o celosía.
g es el factor solar del acristalamiento.
G₁, **G₂** y **G₃** son valores fijos dados en la norma.

Estas fórmulas pueden aplicarse solo si la transmitancia y la reflectancia solar del dispositivo de protección solar están dentro de los siguientes rangos:

$$0 \leq \tau_e \leq 0,5 \text{ y } 0,1 \leq \rho_e \leq 0,8$$

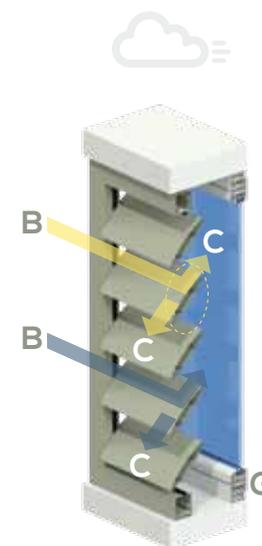
Y con el requisito adicional de que el factor solar del acristalamiento esté comprendido entre 0,15 y 0,85.

TRANSMITANCIA DE LA ENERGÍA TOTAL g_{tot}																	
Dispositivo de protección solar exterior	Factor de transmitancia τ_e	Cristal simple translúcido				Doble cristal translúcido				Triple cristal translúcido				Doble cristal (bajo emisivo)			
		Factor de reflexión ρ_e				Factor de reflexión ρ_e				Factor de reflexión ρ_e				Factor de reflexión ρ_e			
		Blanco	Pastel	Oscuro	Negro												
Opaco	0	0,06	0,11	0,15	0,19	0,05	0,08	0,11	0,14	0,04	0,06	0,09	0,11	0,03	0,05	0,08	0,10
Medianamente translúcido	0,2	0,22	0,27	0,31	0,33	0,20	0,23	0,26	0,28	0,17	0,20	0,22	0,24	0,17	0,20	0,22	0,23
Muy translúcido	0,4	0,41	0,43	0,45	0,47	0,36	0,38	0,39	0,41	0,32	0,33	0,35	0,36	0,33	0,34	0,35	0,36



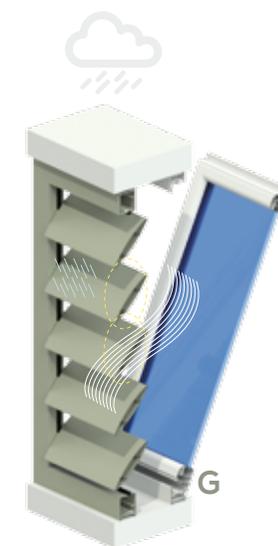
Verano

Aumento protección solar.
Regulación iluminación natural.



Invierno

Regulación iluminación natural.



Protección meteorológica

Ventilación en situaciones adversas.

- A** Convección
- B** Radiación solar onda corta
- C** Reflexión
- D** Absorción
- E** Radiación de onda larga secundaria
- F** Radiación onda corta transmitida de forma directa
- G** Ventana con vidrio aislante

CONFORT VISUAL

Las personas recibimos casi el 80% de la información a través de los ojos, con lo que la cantidad y la calidad de la luz influye directamente en nuestra toma de decisiones diaria.



Intensidad lumínica

Por ello, sabemos que limitar el deslumbramiento o el exceso de iluminación, evitar los interiores oscuros y optimizar las formas y tamaños adecuados de huecos en fachadas y cubiertas, son clave para mantener el contacto con el mundo exterior al tiempo que se tamiza la intensidad lumínica proveniente del exterior.



Equilibrio visual

Una iluminación equilibrada con aprovechamiento de luz natural permitiendo cuando sea posible las vistas al exterior, es garantía de confort visual y de bienestar, aportando una energía adicional y equilibrio al organismo que eleva la productividad y la seguridad de quienes están en su interior.



Ambientes adecuados

La creación de ambientes adecuados para el desarrollo de las actividades diarias es una responsabilidad que en **Giménez Ganga** nos tomamos muy en serio.



Confort lumínico

Nos referimos a ese momento en el que el ojo humano está en condiciones de desarrollar una actividad rápidamente, sin distracciones y sin ningún tipo de estrés.

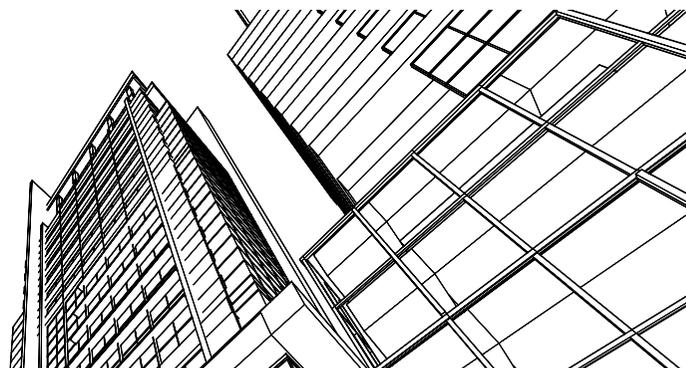
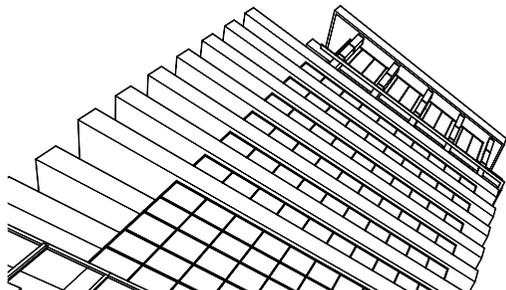
PROTECCIÓN A LAS INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS

La disposición óptima de las lamas que integran una celosía protegen la estancia y la ventana de la acción de la lluvia, permitiendo que esta última permanezca abierta sin que penetre agua en la estancia.

Además, se reduce el riesgo de hielo y evita el impacto directo de las rachas de viento sobre la ventana, alargando la vida de la carpintería.



APOYANDO AL
PROFESIONAL EN
CADA PASO DEL
PROYECTO



CONSULTORÍA TÉCNICA

Nuestro equipo especializado formado por arquitectos, ingenieros y profesionales de la construcción siempre dispuestos a ayudar, trabajan codo con codo con el departamento comercial y con nuestros clientes para asesorar en las dudas que pueda generar cualquier instalación.

La elección de la mejor opción a nivel técnico y estético o la identificación de las necesidades concretas de un espacio, serán mucho más sencillas para nuestros clientes gracias al contar con aliados del más alto nivel.

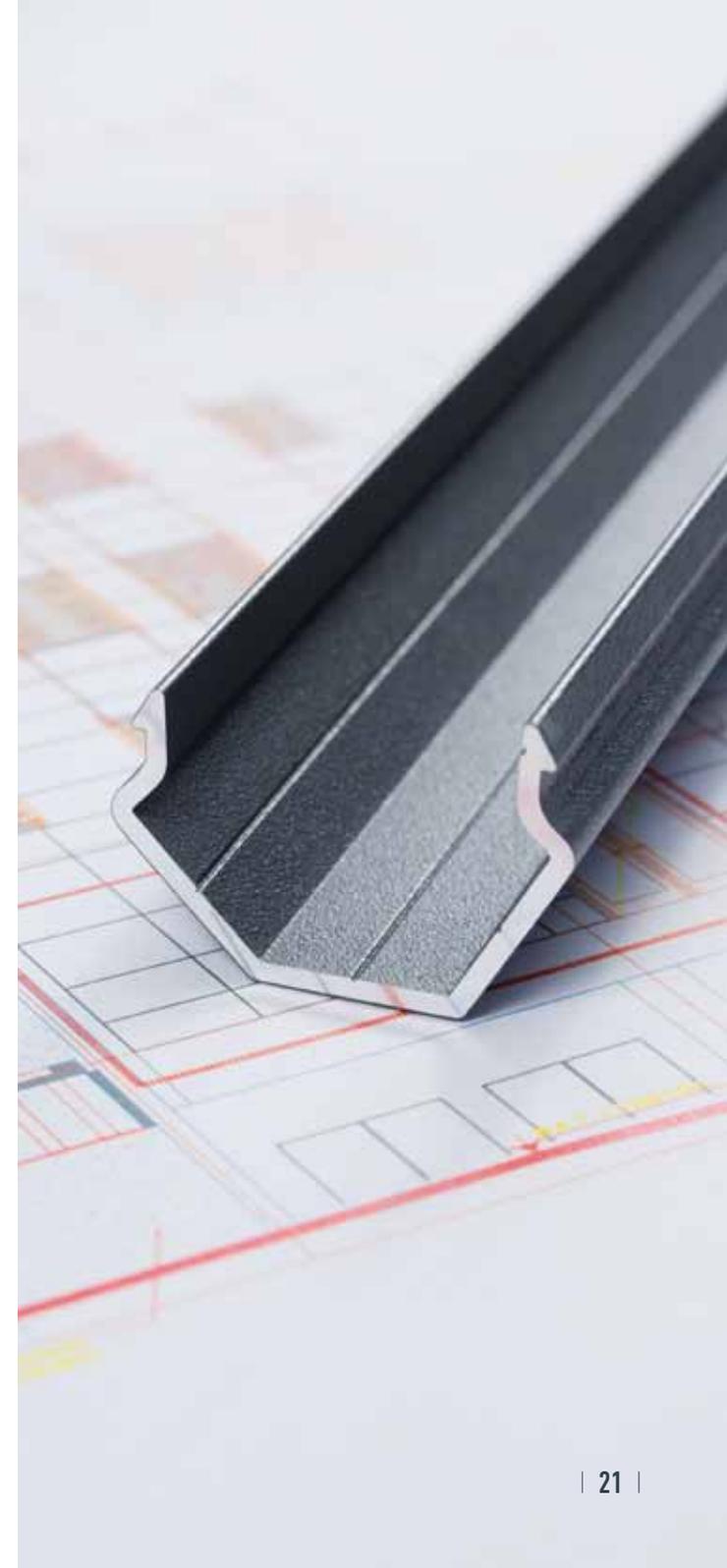
Así, conseguimos que nuestras instalaciones para la protección solar de la edificación no solo lleguen a cualquier lugar, sino que queden integradas en condiciones óptimas en cualquier tipo de proyecto.

MODELADO BIM

Satisfacer a los clientes va más allá de ofrecer los mejores productos con la garantía de los líderes del mercado. La satisfacción plena se alcanza cuando se aportan soluciones que hacen más fácil el trabajo a quienes deben responder por él en sus proyectos.

En nuestra página web, de manera constante se incorporan los productos más demandados en formato BIM, listos para ser implementados en los planos de proyecto, este aspecto permite a los profesionales integrar nuestros productos en un modelado del edificio para comprender mejor las posibilidades del producto y sus componentes en fase de proyecto.

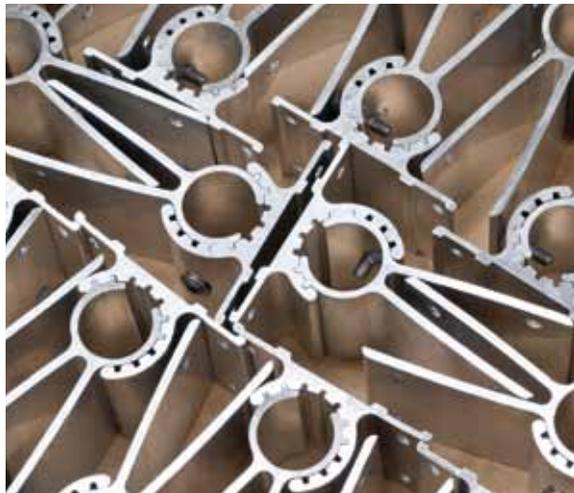
De este modo, hemos conseguido que los productos de **Giménez Ganga** estén presentes en la base de datos de los profesionales más influyentes, contemplándose siempre como una solución a tener en cuenta.



TEST DE PRODUCTO

En nuestras instalaciones disponemos de la tecnología más puntera para someter todos nuestros productos a las condiciones más exigentes, garantizando el correcto funcionamiento a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Cada proyecto es analizado en base al tipo de protección solar considerado. Según los condicionantes de cada instalación tales como la ubicación, orientación, proyección y las cargas de nieve y viento son parámetros que determinarán el alcance del estudio realizado.



En nuestras propias instalaciones realizamos los procesos de corte, mecanizado y ensamblaje de los sistemas de celosías desarrollados por nuestro departamento técnico.



Ensayo de resistencia al viento de la lama **AC-150** en laboratorio de **Giménez Ganga**.

ALUMINIO DE EXTRUSIÓN

Los perfiles de aluminio que utilizamos en nuestros productos están extrusionados con unas aleaciones 6060/6063 y un temple T5.

Los acabados superficiales cumplen con las especificaciones de las marcas de calidad Qualicoat, Qualideco y Qualanod.

De este modo, **garantizamos un producto de alta calidad, duradero y con un alto valor estético**, trabajado escrupulosamente desde nuestras avanzadas instalaciones, en las que contamos con 5 prensas de extrusión y 2 plantas de lacado.



TRATAMIENTOS Y ACABADOS DEL ALUMINIO



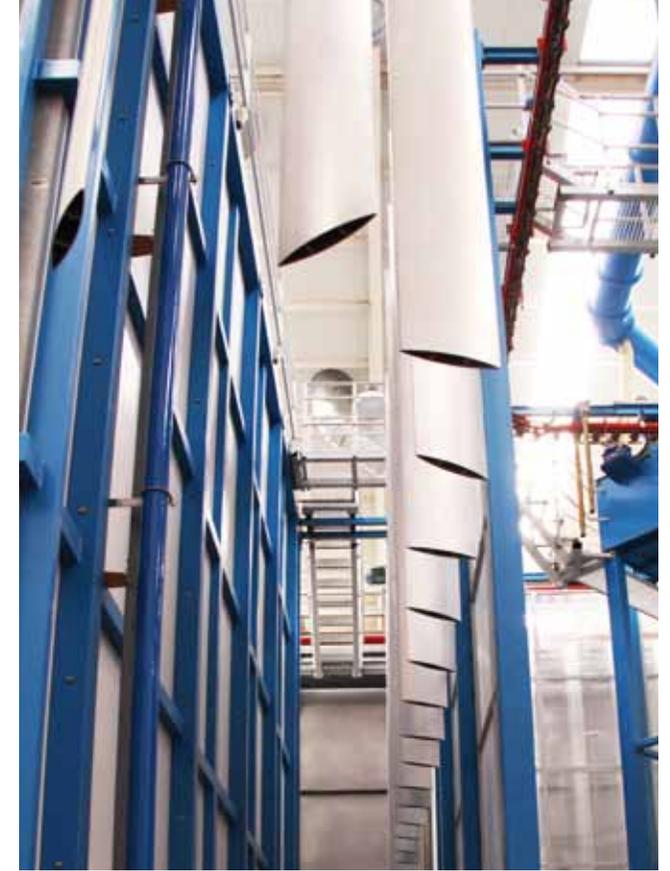
ANODIZADO

Tras su extrusión, el aluminio forma por sí mismo una delgada película de óxido de aluminio que le confiere unas mínimas propiedades antioxidación y anticorrosión. Este proceso mejora a través del anodizado, un proceso químico electrolítico que permite obtener de manera artificial películas de óxido de mucho mayor espesor y mejores características de protección que las capas naturales.

Las ventajas del anodizado son:

- La capa superficial es más resistente que el acero.
- Apariencia decorativa muy variada al permitir colorearlo con cualquier tonalidad.
- La luz solar no deteriora el producto.





SUBLIMACIÓN

La sublimación, es un proceso de transferencia de una imagen a la superficie prelacada del aluminio, decorando la misma con un diseño predefinido.



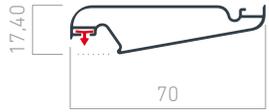
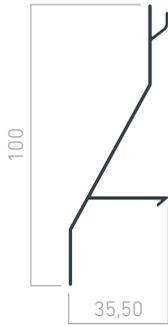
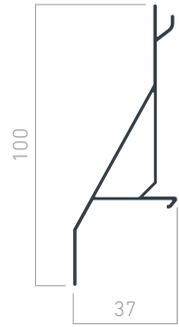
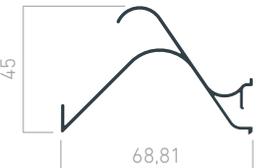
LACADO

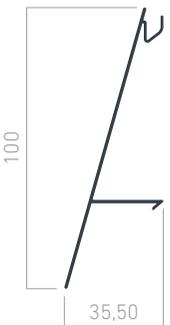
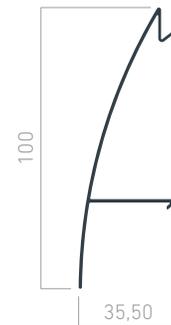
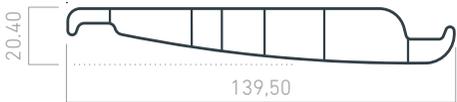
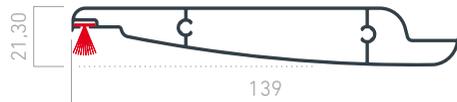
El lacado, aplicado a los perfiles de aluminio, consiste en un pretratamiento de la superficie a decorar para la posterior aplicación de pintura en polvo sobre la superficie del aluminio, lo que ofrece una alta solidez a la luz y resistencia a la corrosión.



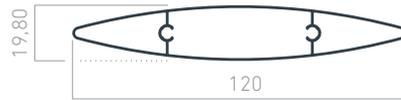
Existe una infinita variedad de colores y texturas que permitirán al usuario tener el control total sobre cada matiz cromático del producto.

GLOSARIO LAMAS

				
	D-5	D-7	Z	Z PVC
Composición	Aluminio	Aluminio	Aluminio	PVC
Accionamiento	Fijo	Móvil	Fijo	Fijo
Anclaje	Perfil troquelado	Juego de nacos	Soporte doble troquelado	Soporte doble troquelado
Familia	Fijas enmarcadas	Móviles sobre marco	Fijas sobre soporte	Fijas sobre soporte
	Página 54	Página 151	Página 60	Página 60
				
	V-5	HR	AP-75	AP-75 PVC
Composición	Aluminio	Aluminio	Aluminio	PVC
Accionamiento	Fijo	Fijo	Móvil	Móvil
Anclaje	Soporte doble troquelado	Soporte doble troquelado	Marco 40x40 mm para solape	Marco 40x40 mm para solape
Familia	Fijas sobre soporte	Fijas sobre soporte	Móviles sobre marco	Móviles sobre marco
	Página 63	Página 63	Página 156	Página 157

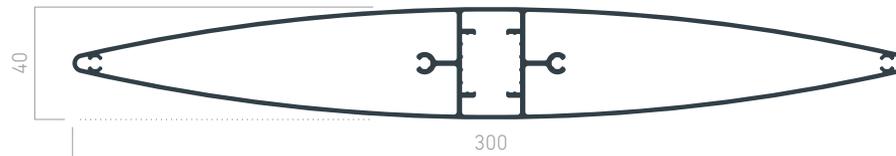
				
	I	I Microperforada	S	C
Composición	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Accionamiento	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
Anclaje	Soporte doble troquelado	Soporte doble troquelado	Soporte doble troquelado	Soporte doble troquelado
Familia	Fijas sobre soporte	Fijas sobre soporte	Fijas sobre soporte	Fijas sobre soporte
	Página 61	Página 61	Página 60	Página 61
				
	AP-140 PVC		AP-140	
Composición	PVC		Aluminio	
Accionamiento	Móvil (sistema pivote)	Móvil (sistema reja)	Móvil (sistema pivote)	Móvil (sistema reja)
Anclaje	Marco 40x40 mm para solape	Marco 40x40 mm para solape	Marco 50x40 mm	Marco 50x40 mm
Familia	Móviles sobre marco	Móviles sobre marco	Móviles sobre marco	Móviles sobre marco
	Página 160	Página 161	Página 164	Página 165

GLOSARIO LAMAS



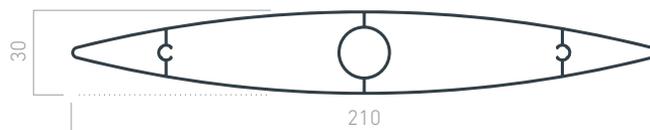
O-120

Composición	Aluminio				
Accionamiento	Fijo		Móvil (sistema pivote)		Móvil (sistema reja)
Anclaje	Pinza	Testero posición fija	Testero móvil zamack	Testero móvil zamack	Testero móvil aluminio
Familia	Fijas con pinzas	Fijas con anclaje lateral	Móviles sobre marco	Móviles sobre perfil estructural	Móviles sobre marco
	Página 76	Página 92	Página 168	Página 178	Página 169



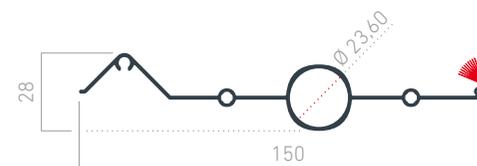
O-300

Composición	Aluminio		
Accionamiento	Fijo		Móvil
Anclaje	Pinza	Testero posición fija	Testero móvil aluminio
Familia	Fijas con pinzas	Fijas con anclaje lateral	Móviles sobre perfil estructural
	Página 76	Página 93	Página 178



O-210

Aluminio



AC-150

Aluminio

Composición

Accionamiento

Anclaje

Familia

Fijo

Pinza

Fijas con pinzas

Página | 76

Testero posición fija

Fijas con anclaje lateral

Página | 93

Móvil

Testero móvil aluminio

Móviles sobre marco

Página | 173

Testero móvil aluminio

Móviles sobre perfil estructural

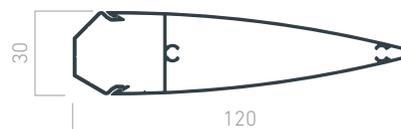
Página | 178

Móvil (sistema reja)

Testero móvil aluminio

Móviles sobre marco

Página | 152



A-120

Aluminio



A-150

Aluminio

Composición

Accionamiento

Anclaje

Familia

Fijo

Soporte guiado 40x20 mm

Fijas con inclinación seleccionable

Página | 116 y 118

Perfil portante 65x40 mm

Fijas con inclinación seleccionable

Página | 116 y 118

Fijo

Soporte guiado 40x20 mm

Fijas sobre perfil estructural

Página | 132 y 134

Perfil portante 65x40 mm

Fijas sobre perfil estructural

Página | 132 y 134

GLOSARIO LAMAS



R-100

Aluminio

Fijo

Testero posición fija

Fijas con anclaje lateral

Página | 92



R-150

Aluminio

Fijo

Soporte guiado 40x20 mm

Fijas con inclinación seleccionable

Página | 116 y 119

Perfil portante 65x40 mm

Fijas con inclinación seleccionable

Página | 116 y 119



R-300

Aluminio

Fijo

Fijación superior-inferior

Fijas con anclaje lateral

Página | 106 y 108

Soporte 45°

Fijas con anclaje lateral

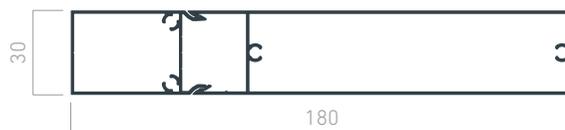
Página | 106 y 112

Móvil

Testero móvil aluminio

Móviles sobre perfil estructural

Página | 179

**R-180**

Aluminio

**R-250**

Aluminio

Composición**Accionamiento****Anclaje****Familia****Fijo**

Soporte guiado 40x20 mm

Soporte guiado 65x40 mm

Fijas sobre perfil estructural

Fijas sobre perfil estructural

Página | 132 y 134

Página | 132 y 134

Fijo

Fijación sup.-inf.

Fijas con anclaje lat.

Página | 106 y 108

Soporte 90°

Fijas con anclaje lat.

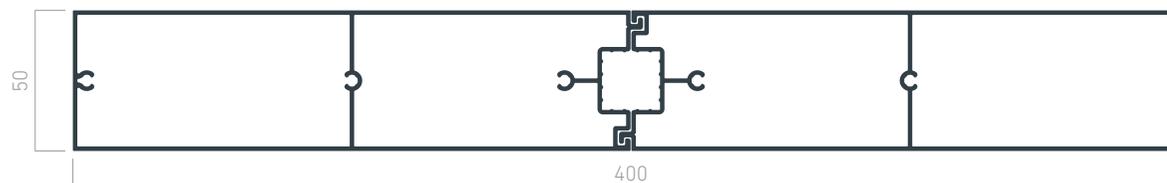
Página | 106 y 112

Móvil

Testero móvil aluminio

Móviles sobre perfil estructural

Página | 179

**R-400**

Aluminio

Composición**Accionamiento****Anclaje****Familia****Fijo**

Fijación superior-inferior

Fijas con anclaje lateral

Página | 107

Móvil

Testero móvil aluminio

Móviles sobre perfil estructural

Página | 179

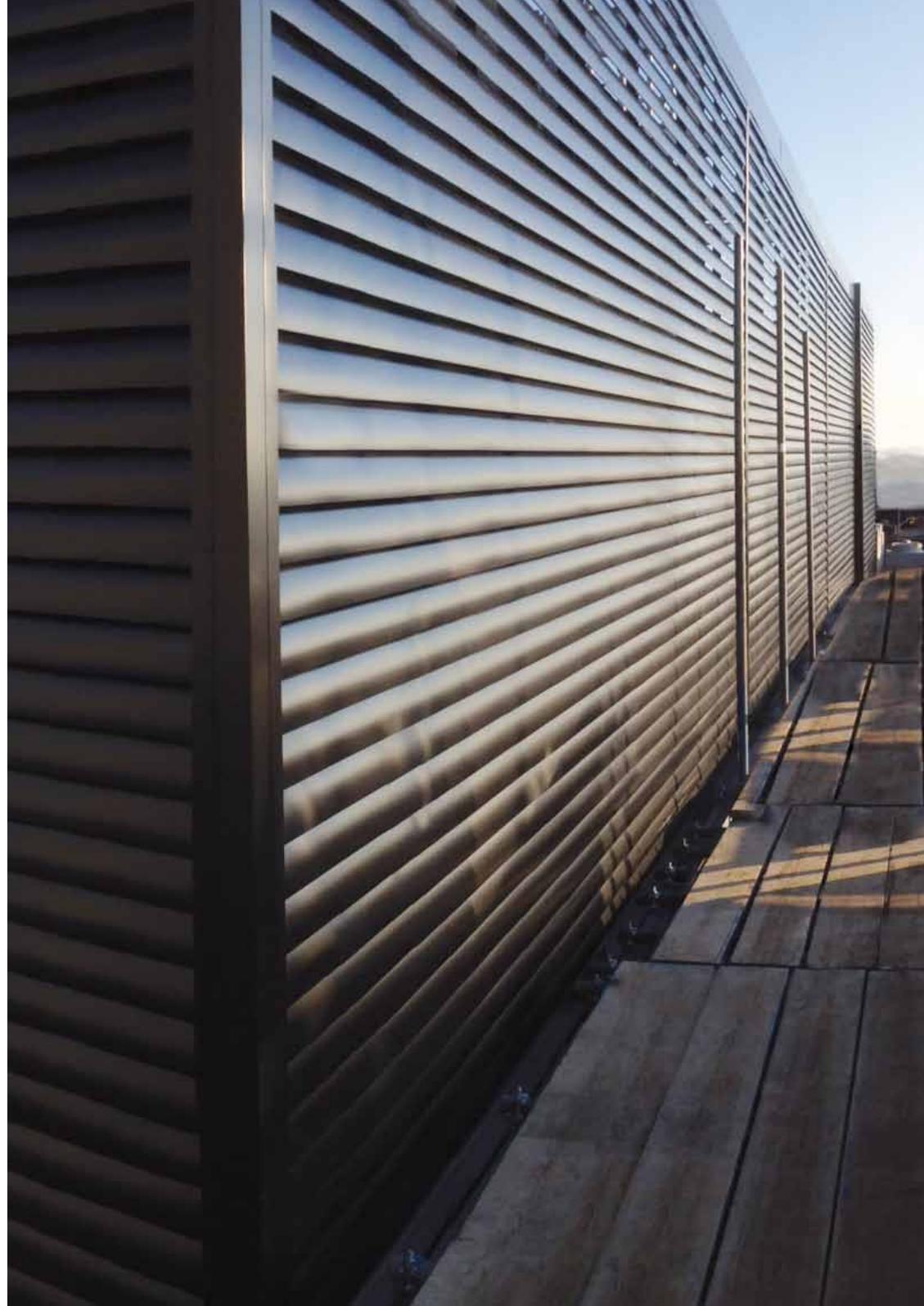
1 PERFILES SOPORTE

RESISTENCIA Y ADAPTABILIDAD AL SERVICIO DE LOS ARQUITECTOS

El componente estructural de los sistemas Giménez Ganga está compuesto por perfilera extrusionada de aluminio de dimensión variable, sobre la que se instalan las lamas fijas o móviles por medio de mecanizados o accesorios.

El empleo de herrajes y componentes de fijación, **permite la realización de marcos perimetrales que se adaptan todo tipo de diseños y tipologías de fachada.**

La elección del perfil estructural adecuado a cada instalación dependerá del diseño, tipología y ubicación del edificio, condicionantes que se aplican en el estudio previo que se efectúa para cada proyecto.





LAMA C SOBRE SOPORTE DOBLE

1 PERFILES SOPORTE

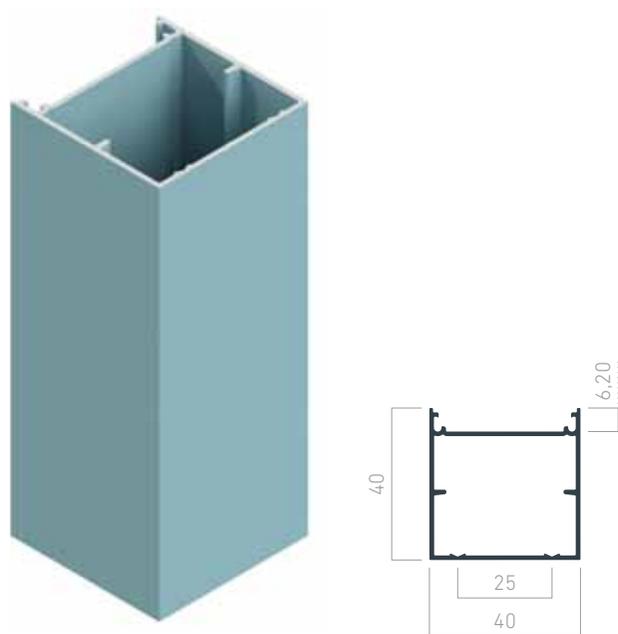
- 1.1 Perfil marco 40x40
- 1.2 Perfil marco 50x40
- 1.3 Perfil soporte doble
- 1.4 Soporte guiado 40x20
- 1.5 Perfil portante 65x40
- 1.6 Perfil portante 100x40
- 1.7 Perfil portante 65x65
- 1.8 Perfiles comunes

1.1 PERFIL MARCO 40x40

Marco 40x40 mm para solape

027642

Perfil de aluminio extrusionado para la elaboración de marcos sobre los que se instalan las lamas fijas.



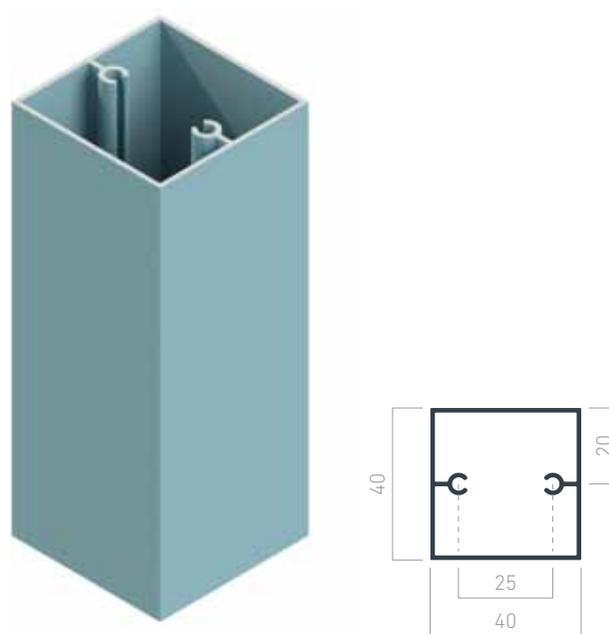
Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,60 Kg/ml

Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado

027394

Perfil de aluminio extrusionado para la división intermedia de marcos realizados con el perfil marco 40x40 mm para solape. Su utilización dependerá de la lama que componga el conjunto de la celosía.



Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,67 Kg/ml

Opcional

Solapes

Adaptador de aluminio extrusionado clipado a **perfil marco para solape 40x40 mm**. Con él conseguimos un sellado perfecto del marco a obra, ocultando posibles imperfecciones y holguras de los huecos en los que se instala.

Solape 30

005201



Solape 50

005211



Solape 80

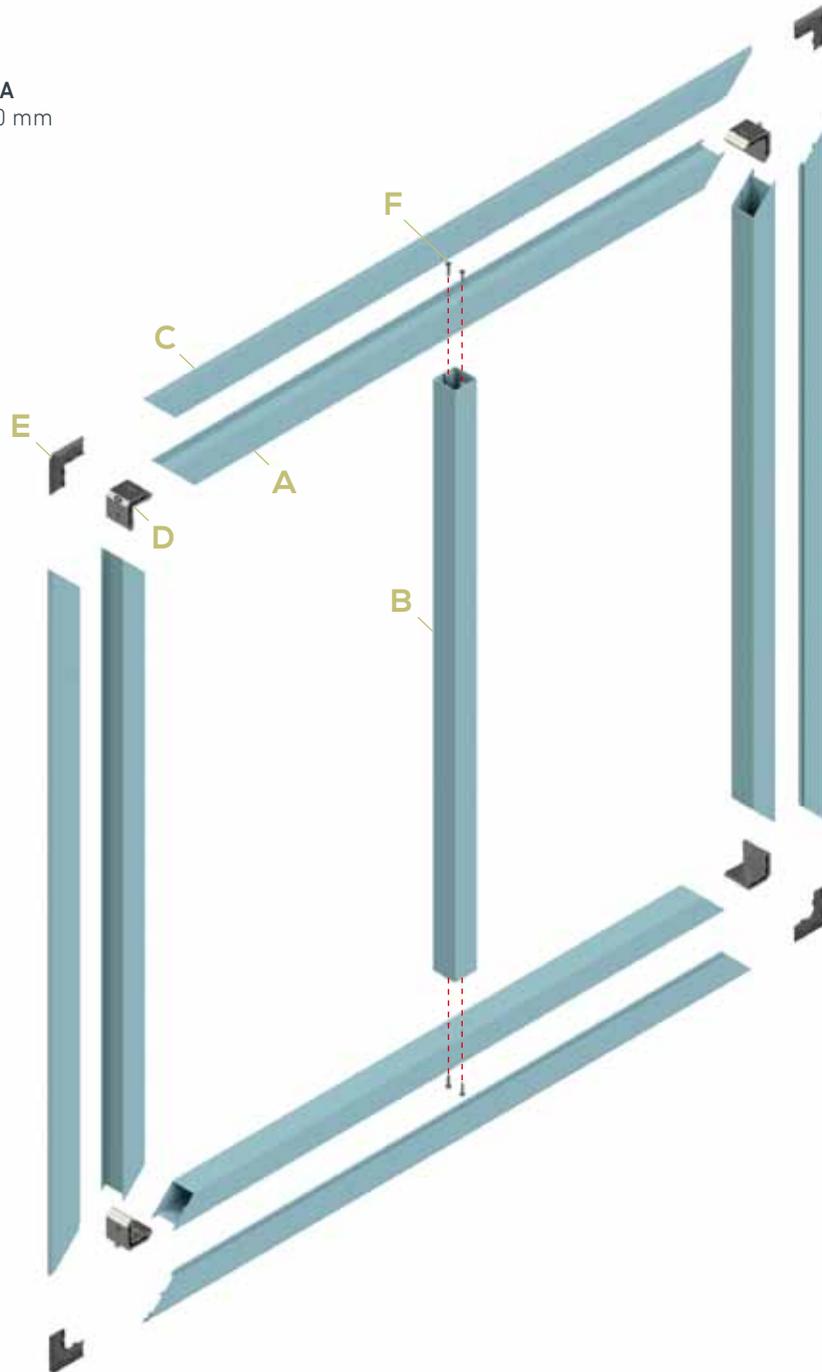
005221



Ver detalle de instalación en página 35.

1 PERFILES SOPORTE

VISTA EXPLOSIONADA PERFIL MARCO 40x40 mm



PERFILES

- A** Marco 40x40 mm para solape
027642
- B** Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado
027394
- C** Solape 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005221

ACCESORIOS

- D** Escuadra aluminio 37-14-C
020010
- E** Escuadra solape
005341

TORNILLERÍA

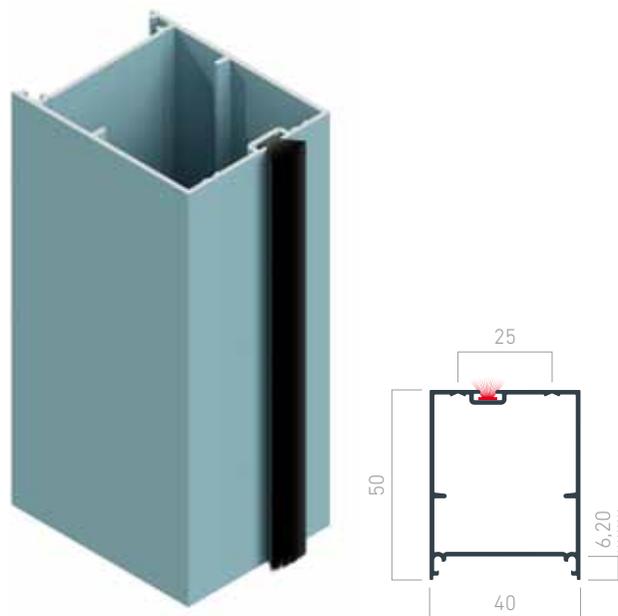
- F** Tornillo DIN 7981 A2 4,2x50 mm
051301

1.2 PERFIL MARCO 50x40

Marco 50x40 mm con sellado

005052

Perfil de aluminio extrusionado para la elaboración de marcos que soportan lamas con anclaje móvil. Permite la instalación de un felpudo para el sellado total entre las lamas y el marco.



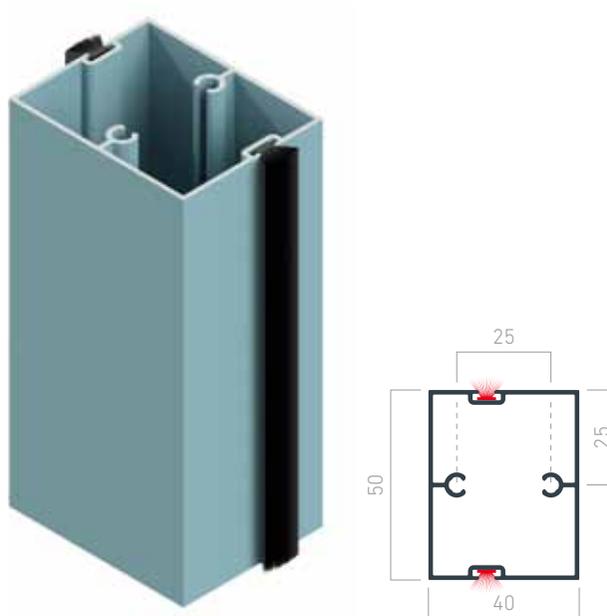
Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	50 mm
Peso del perfil	0,70 Kg/ml

Marco central 50x40 mm con sellado

005111

Perfil de aluminio extrusionado para la división intermedia de marcos realizados con 50x40 mm con sellado. Su utilización dependerá de la lama que componga el conjunto de la celosía.



Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	50 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml

Opcional

Solapes

Adaptador de aluminio extrusionado clipado al **perfil marco 50x40 mm con sellado**, con él conseguimos un sellado perfecto del marco a obra, ocultando posibles imperfecciones y holguras de los huecos en los que se instala.

Solape 30

005201



Solape 50

005211



Solape 80

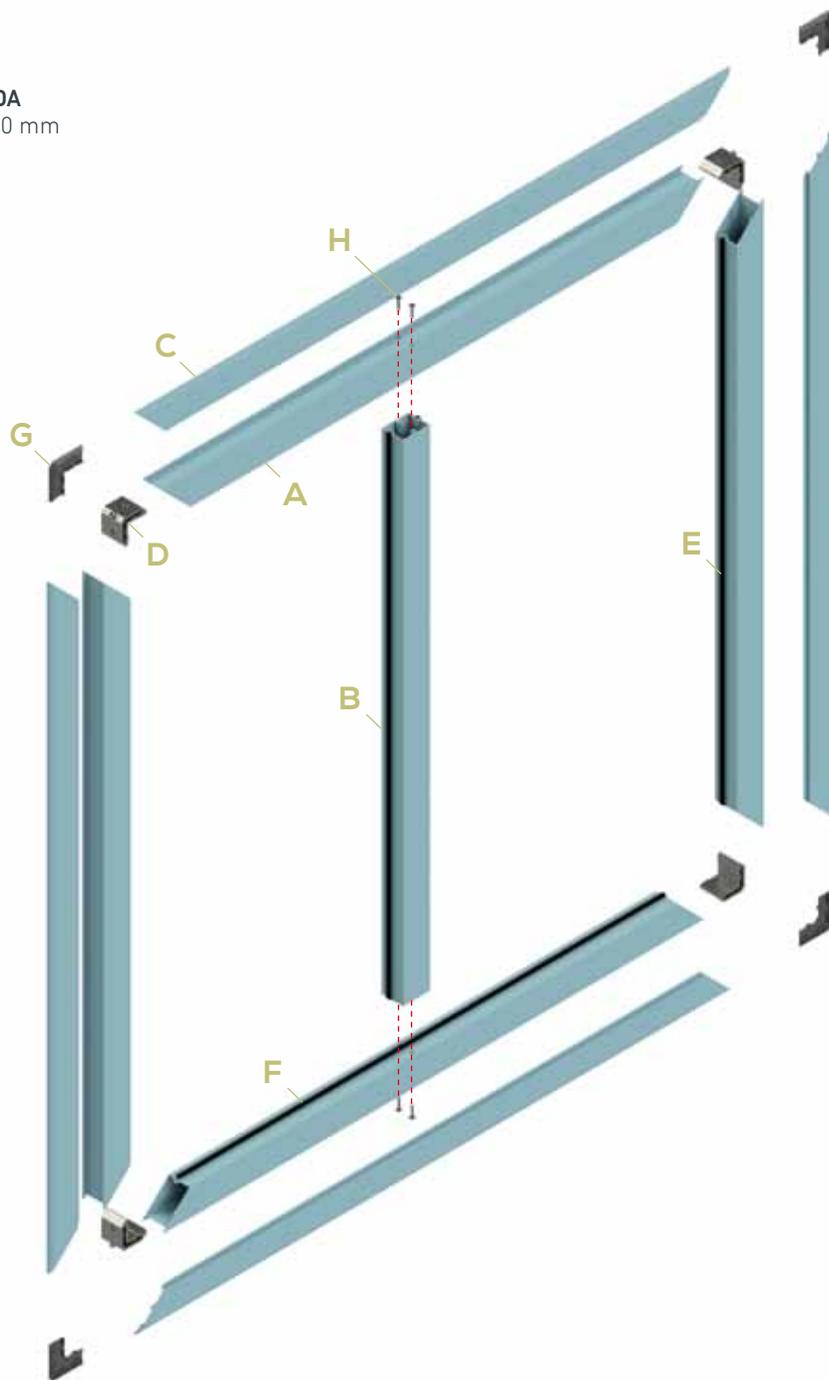
005221



Ver detalle de instalación en página 37.

1 PERFILES SOPORTE

VISTA EXPLOSIONADA PERFIL MARCO 50x40 mm



PERFILES

- A** Marco 50x40 mm con sellado
005052
- B** Marco central 50x40 mm con sellado
005111
- C** Solape 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005221

ACCESORIOS

- D** Escuadra aluminio 37-14-C
020010
- E** Felpudo perimetral 69-550
026015
- F** Felpudo perimetral 69-1000
041068
- G** Escuadra solape
005341

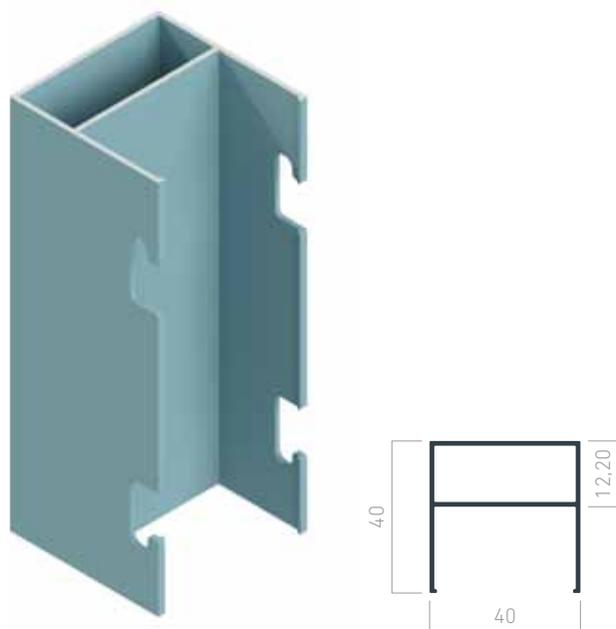
TORNILLERÍA

- H** Tornillo DIN 7981 A2 4,2x50 mm
051301

1.3 PERFIL SOPORTE DOBLE

Soporte doble

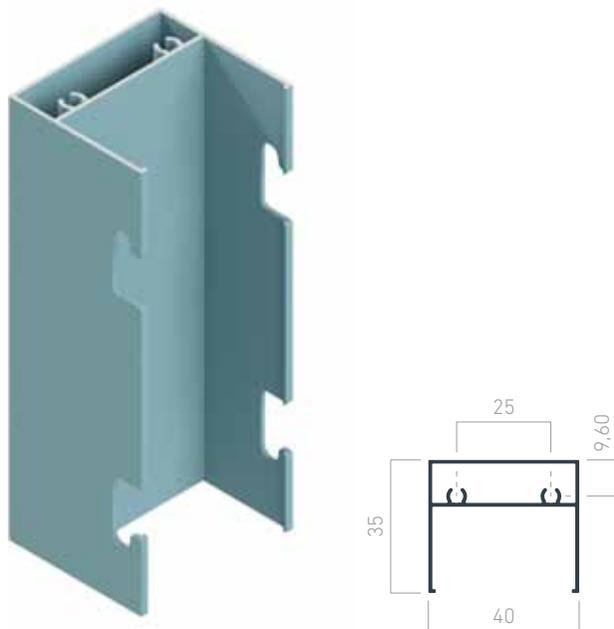
Perfil de extrusión de aluminio utilizado para fijación de lamas mediante clipado tras un proceso de troquelado.



Datos técnicos	
Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,49 Kg/ml

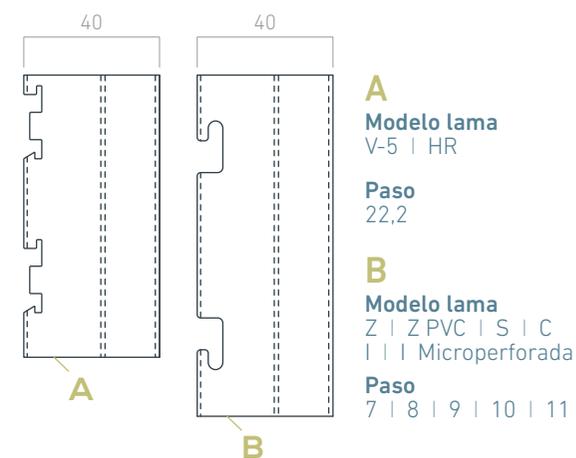
Soporte doble auto-roscado

Perfil de extrusión de aluminio utilizado para fijación de lamas mediante clipado tras un proceso de troquelado.



Datos técnicos	
Profundidad del perfil	35 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,49 Kg/ml

Troquelado sobre soporte doble



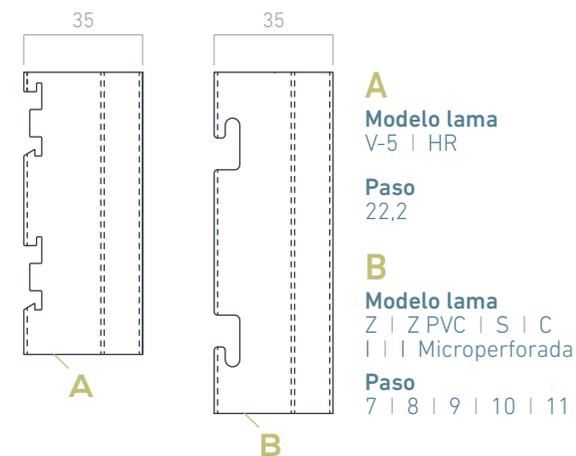
A
Modelo lama
V-5 | HR

Paso
22,2

B
Modelo lama
Z | Z PVC | S | C
| | | Microperforada

Paso
7 | 8 | 9 | 10 | 11

Troquelado sobre soporte doble auto-roscado



A
Modelo lama
V-5 | HR

Paso
22,2

B
Modelo lama
Z | Z PVC | S | C
| | | Microperforada

Paso
7 | 8 | 9 | 10 | 11

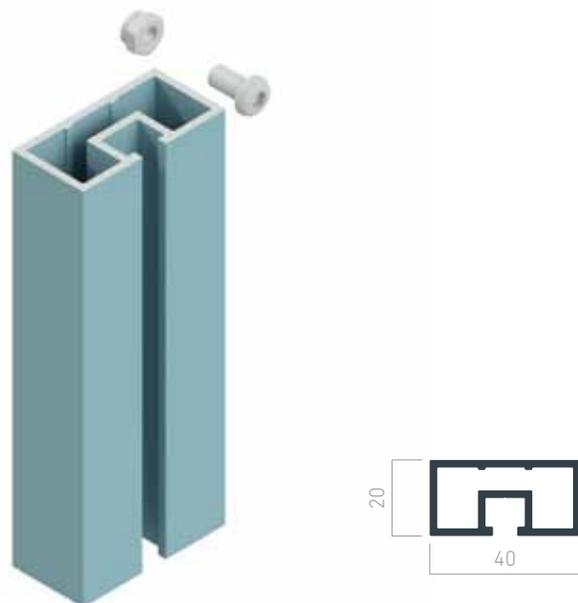


1.4 SOPORTE GUIADO 40x20

Soporte guiado 40x20 mm **NEW!**

050331

Perfil estructural de extrusión de aluminio que porta una ranura en una cara para alojar tuercas DIN 985 A2 M6 y fijar fácilmente elementos de anclaje de las lamas.



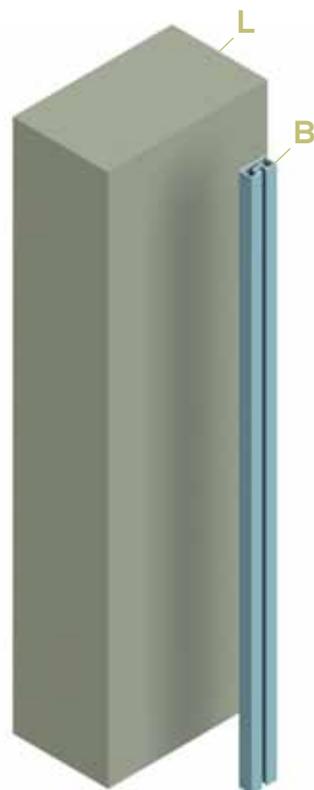
Datos técnicos

Profundidad del perfil	20 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml
Momento de inercia Iy	14.309 mm ⁴
Momento de inercia Ix	46.278 mm ⁴

Ejemplos de instalación

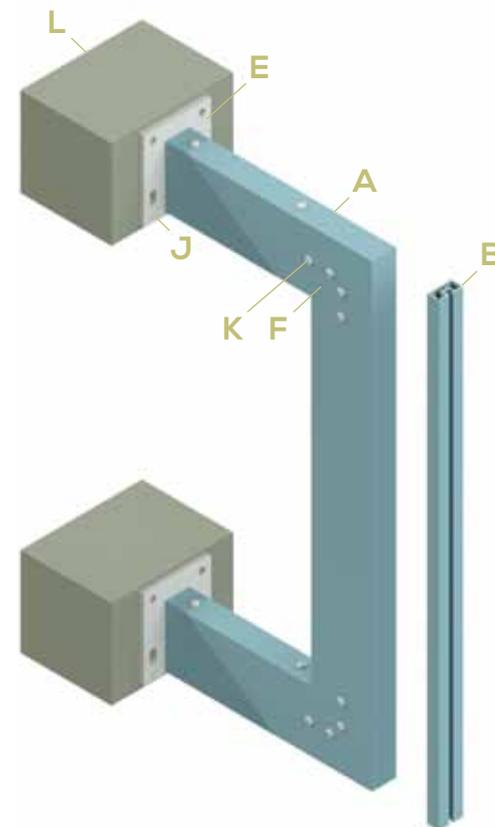
Fijado sobre cerramiento o muro

Facilita la instalación de la celosía absorbiendo irregularidades de obra.



Fijado sobre perfil portante 100x40 mm

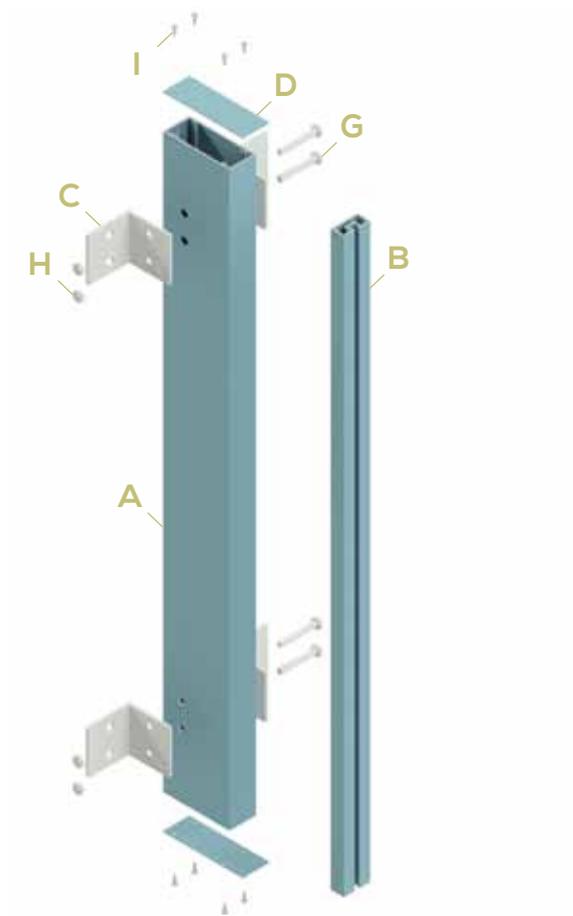
Permite la instalación de la celosía cubriendo huecos de grandes dimensiones. También permite adaptarse a estructuras ya existentes en rehabilitaciones.



Tornillería anclaje dependerá del tipo de muro. No se suministra.

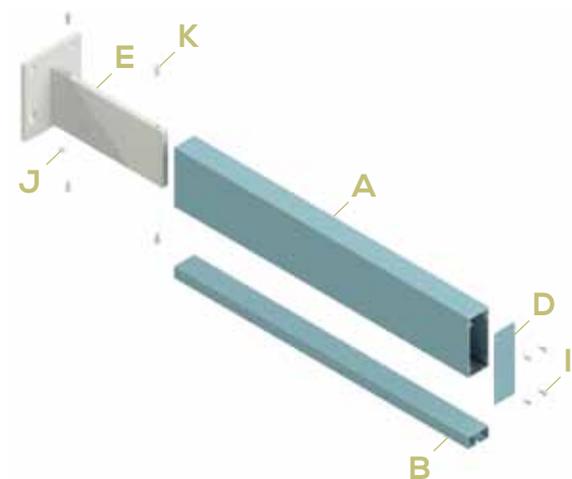
Fijado sobre perfil portante 100x40 mm

Adapta la instalación de la celosía sobre huecos de obra.



Fijado sobre perfil portante 100x40 mm

Permite la instalación en voladizo de la celosía.



La adaptabilidad del soporte guiado 40x20 mm, permite la utilización del mismo sin necesidad de instalación sobre estructura portante.

La utilización de estructura portante y la elección de su tipología se determinará en el estudio previo de cada instalación, que vendrá condicionado por la ubicación del edificio, diseño y tipología de fachada.

PERFILES

- A** Perfil portante 100x40 mm
027395
- B** Soporte guiado 40x20 mm
050331

ACCESORIOS

- C** Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193
- D** Tapa perfil portante 100x40 mm y doble
023107
- E** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104
- F** Escuadra 90° perfil portante acero inox (interna)
023106

TORNILLERÍA

- G** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- H** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- I** Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa p. port.
051107
- J** Espárrago Allen DIN 913 A2 M8x14 mm
020000
- K** Tornillo ULS ISO 7380 + arandela A2 M6x16 mm
051103

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

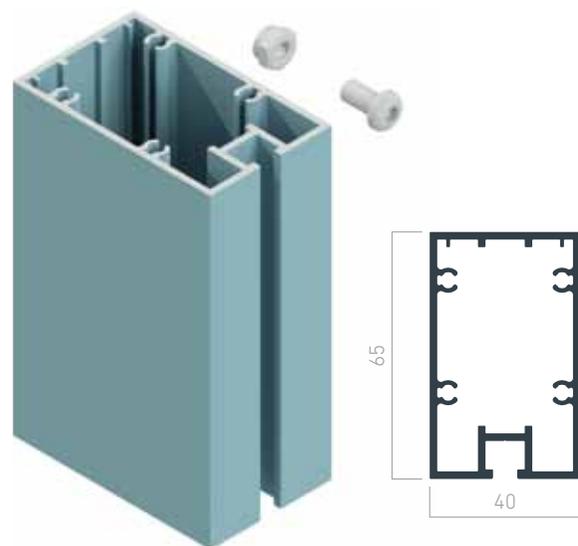
- L** Cerramiento fachada

1.5 PERFIL PORTANTE 65x40

Perfil portante 65x40 mm **NEW!**

051302

Perfil estructural de extrusión de aluminio para fijación directa en obra mediante anclajes de acero. Longitudinalmente dispone de una ranura de ensamblaje en una de sus caras para alojar tuercas DIN 985 A2 M6 y fijar fácilmente los elementos de anclaje de las lamas.



Datos técnicos

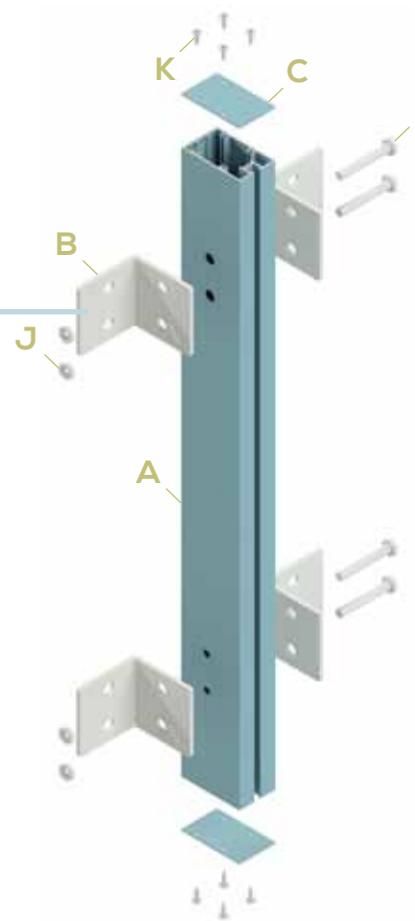
Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia Iy	288.065 mm ⁴
Momento de inercia Ix	128.143 mm ⁴

Accesorios

Escuadra 65x65x4 mm acero inox 304

050193

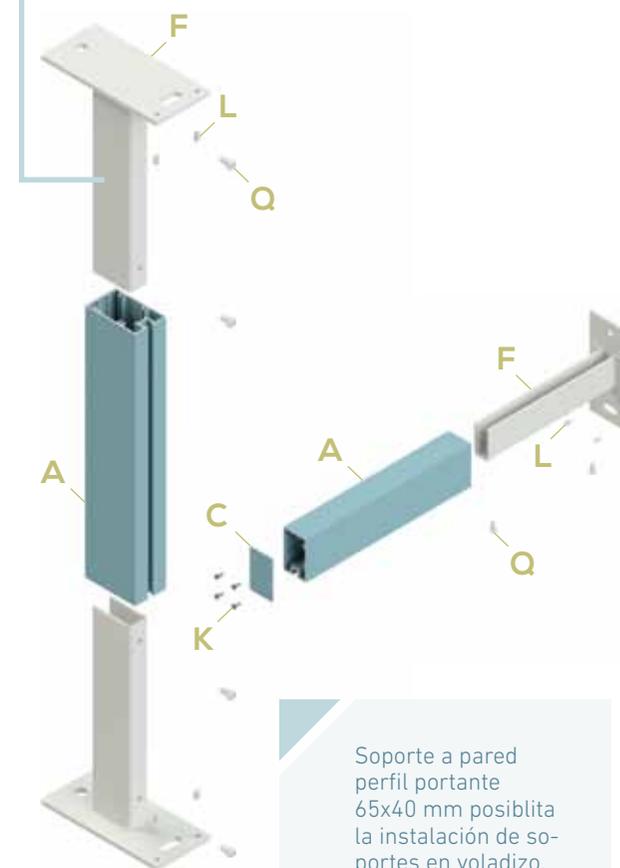
Permite fijar a obra y realizar uniones entre perfiles. En el caso de fijaciones a obra posibilita el correcto nivelado de los perfiles cuando van instalados entre forjados.



Soporte a pared perfil portante 65x40 mm acero inox 304

023126

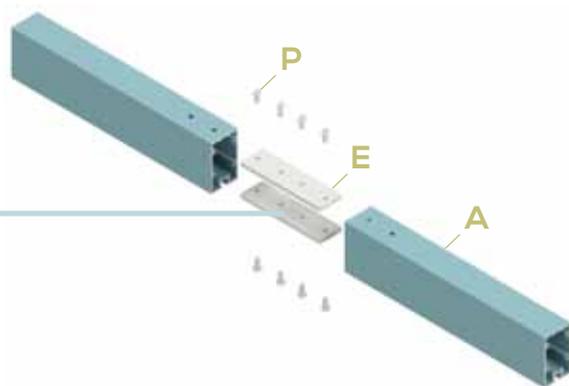
Hace que se pueda fijar a obra el perfil portante 65x40 mm vertical y horizontalmente.



Soporte a pared perfil portante 65x40 mm posibilita la instalación de soportes en voladizo.

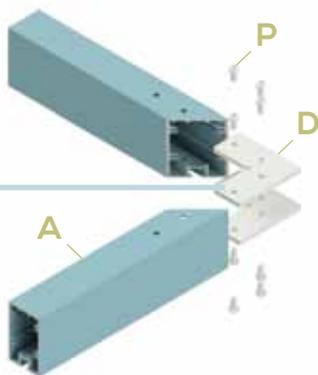
**Pletina unión
perfil portante acero inox**
050000

Ofrece la continuidad del perfil 65x40 mm.



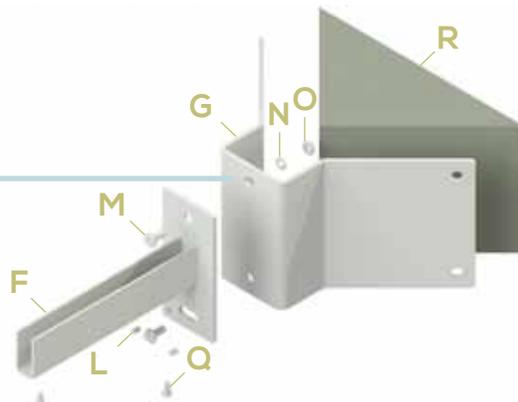
**Escuadra a 90°
perfil portante acero inox**
023106

Permite la unión en esquina del perfil 65x40 mm, con la realización de corte a inglete.



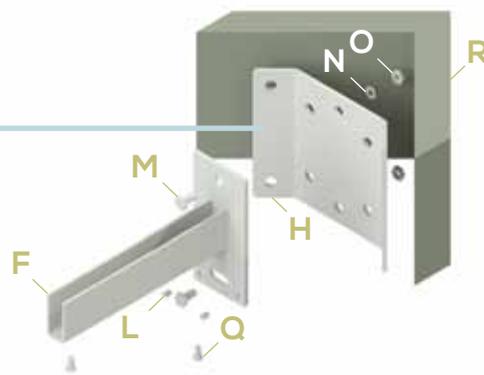
**Adaptador esquina exterior perfil
portante 65x40 mm acero inox **NEW!****
051323

Posibilita la instalación en esquinas exteriores del soporte a pared del perfil portante 65x40 mm.



**Adaptador esquina interior perfil
portante 65x40 mm acero inox **NEW!****
051324

Posibilita la instalación en esquinas interiores del soporte a pared del perfil portante 65x40 mm.



PERFILES

A Perfil portante 65x40 mm
051302

ACCESORIOS

B Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193

C Tapa perfil portante 65x40 mm
023127

D Escuadra a 90° perfil portante acero inox
023106

E Pletina de unión perfil portante acero inox
050000

F Soporte a pared perfil portante 65x40 mm
023126

G Adaptador esquina ext. p. port. 65x40 mm
051323

H Adaptador esquina interior perfil portante
051324

TORNILLERÍA

I Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114

J Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

K Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa p. port.
051107

L Espárrago Allen DIN 913 A2 M6x10 mm
051305

M Tornillo DIN 933 A2 M10x25 mm
051322

N Arandela DIN 125 A2 M10
030694

O Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

**P Tornillo ULS ISO 7380 + arandela A2
M6x16 mm**
051103

Q Tornillo Allen ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

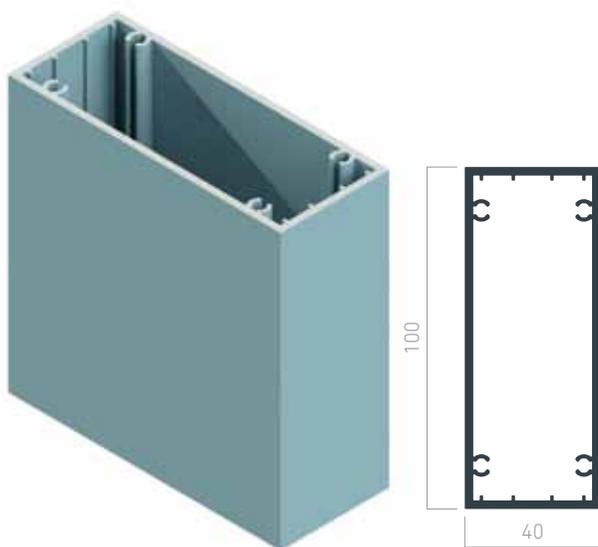
R Cerramiento fachada

1.6 PERFIL PORTANTE 100x40

Perfil portante 100x40 mm

027395

Perfil estructural de extrusión de aluminio para fijación directa en obra mediante anclajes de acero, permite el mecanizado para alojamiento de lamas o tornillería.



Datos técnicos

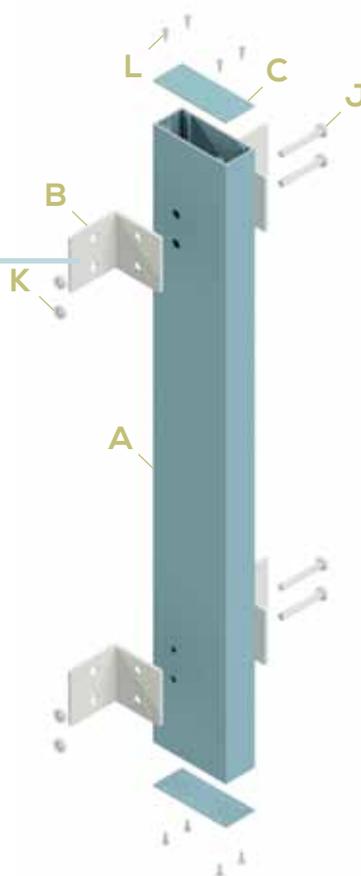
Profundidad del perfil	100 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	2,20 Kg/ml
Momento de inercia Iy	934.415 mm ⁴
Momento de inercia Ix	207.966 mm ⁴

Accesorios

Escuadra 65x65x4 mm acero inox 304

050193

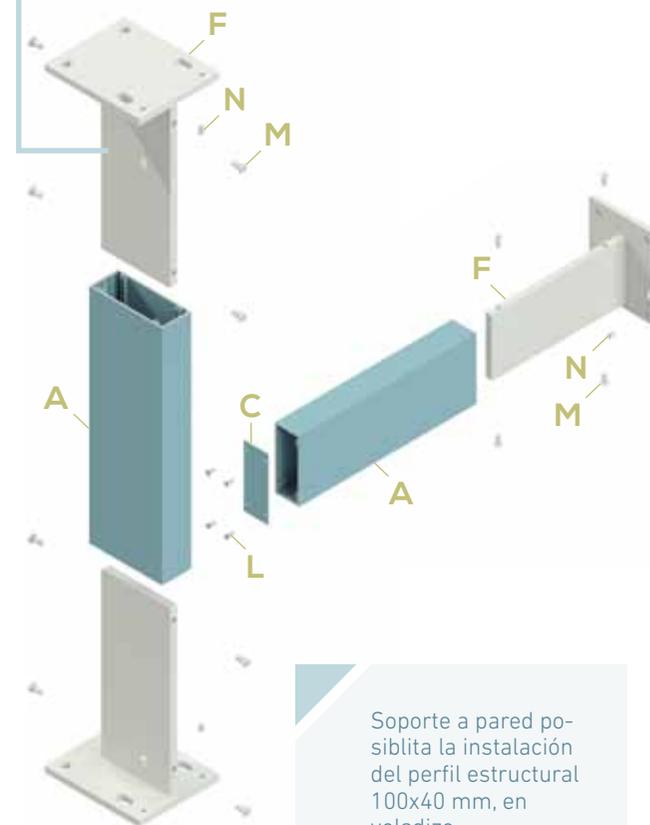
Permite fijar a obra y realizar uniones entre perfiles, en el caso de fijaciones a obra posibilita el correcto nivelado de los perfiles cuando van instalados entre forjados.



Soporte a pared perfil portante 100x40 mm acero inox

023104

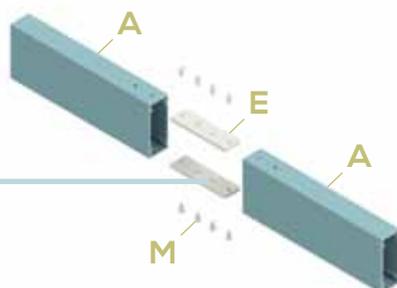
Ofrece fijar a obra el perfil portante 100x40 mm vertical y horizontalmente.



Soporte a pared posibilita la instalación del perfil estructural 100x40 mm, en voladizo.

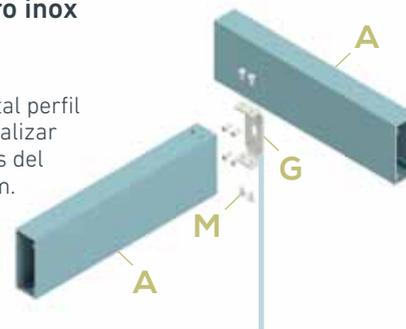
Pletina unión perfil portante acero inox
050000

Ofrece la continuidad del perfil 100x40 mm.



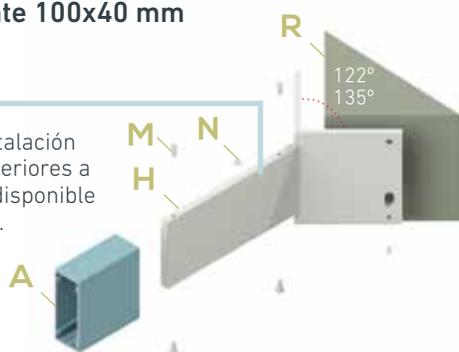
Pieza unión frontal perfil portante acero inox
023113

Pieza unión frontal perfil portante, para realizar uniones frontales del perfil 100x40 mm.



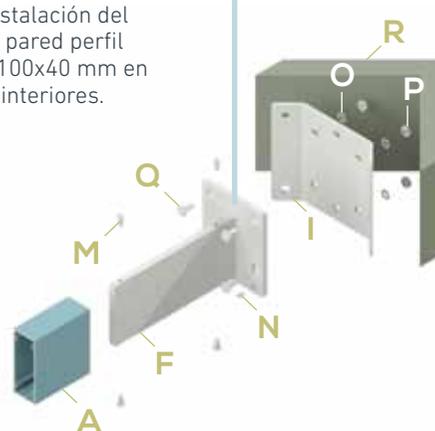
Soporte a pared esquina perfil portante 100x40 mm acero inox
051266

Posibilita la instalación en esquinas exteriores a 135°. También disponible en 122° (051265).



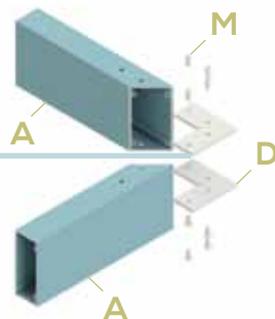
Adaptador esquina interior perfil portante acero inox
051324

Para la instalación del soporte a pared perfil portante 100x40 mm en esquinas interiores.



Escuadra a 90° perfil portante acero inox
023106

Permite la unión en esquina del perfil 100x40 mm, con la realización de corte a inglete.



PERFILES

A Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

B Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193

C Tapa perfil portante 100x40 mm
023112

D Escuadra a 90° perfil portante acero inox
023106

E Pletina de unión perfil portante acero inox
050000

F Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104

G Pieza unión frontal perfil portante acero inox
023113

H Soporte a pared esquina p. port.100x40 mm
051266

I Adaptador esquina int. p. port. 100x40 mm
051324

TORNILLERÍA

J Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114

K Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

L Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa p. port.
051107

M Tornillo ULS ISO 7380 + arandela A2 M6x16 mm
051103

N Espárrago Allen DIN 913 A2 M8x14 mm
020000

O Arandela DIN 125 A2 M10
030694

P Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

Q Tornillo DIN 933 A2 M10x25 mm
051322

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

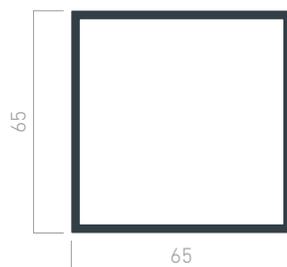
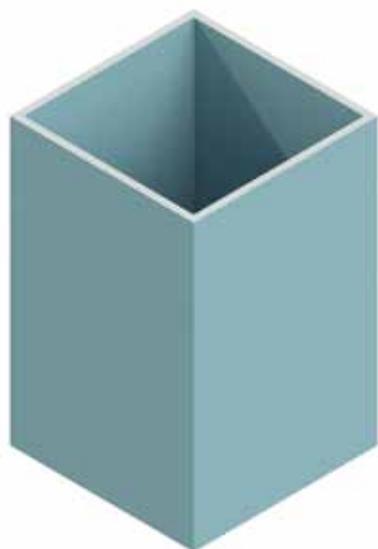
R Cerramiento fachada

1.7 PERFIL PORTANTE 65x65

Tubo aluminio 65x65 mm

027590

Perfil estructural de extrusión de aluminio para fijación directa en obra mediante anclajes de acero. Permite el mecanizado para alojamiento de lamas o tornillería.



Datos técnicos

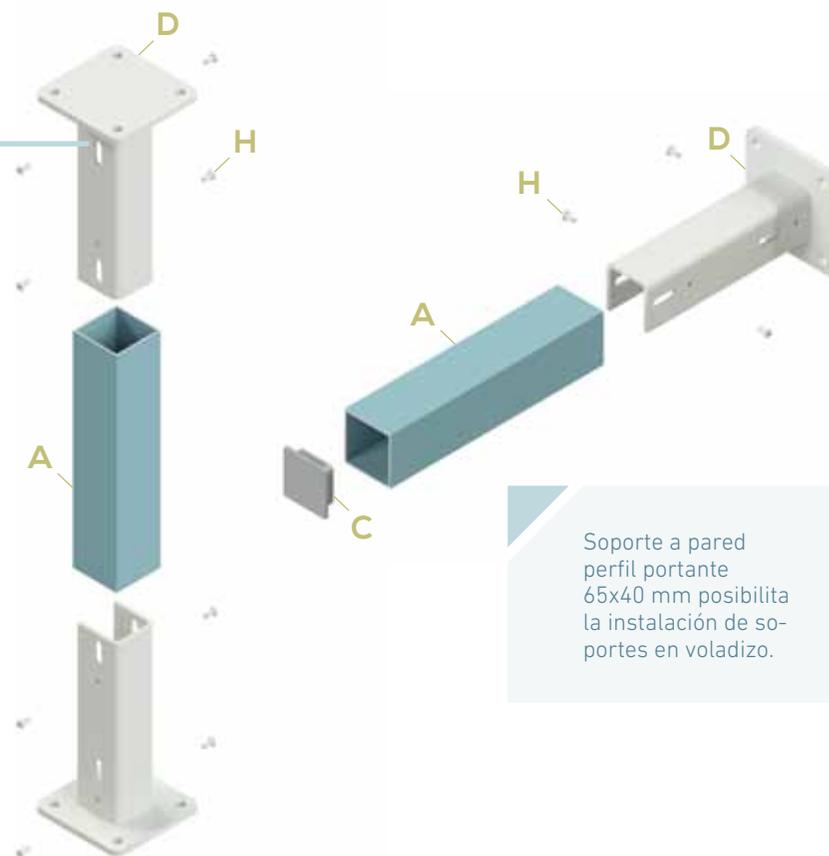
Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	65 mm
Peso del perfil	2.07 Kg/ml
Momento de inercia Iy	450.095 mm ⁴
Momento de inercia Ix	450.095 mm ⁴

Accesorios

Herraje para fijación tubo 65x65 mm mecanizado acero inox

051085

Herraje para fijación tubo 65x65 mm, permite fijar a obra el perfil portante 65x65 mm vertical y horizontalmente.

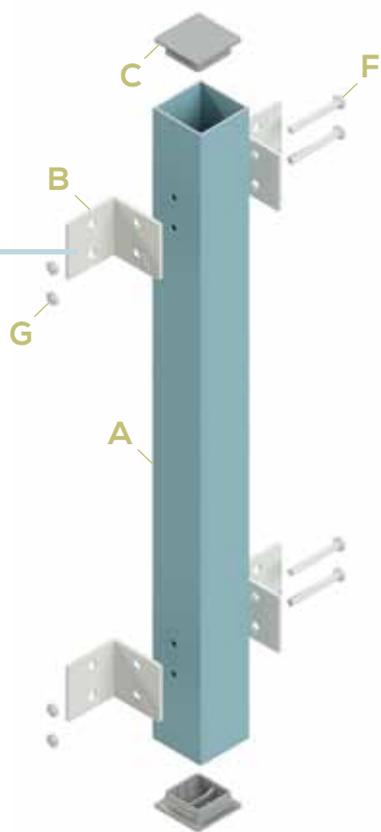


Soporte a pared perfil portante 65x40 mm posibilita la instalación de soportes en voladizo.

Escuadra 65x65x4 mm acero inox

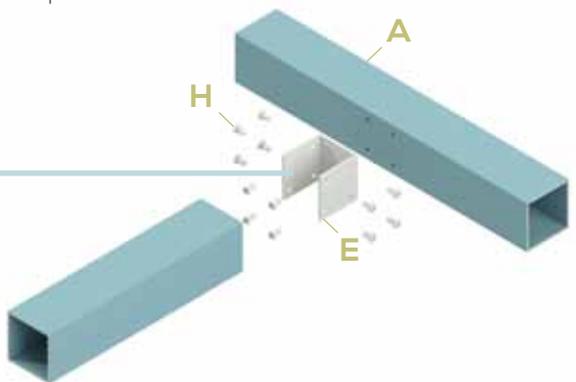
050193

Escuadra 65x65x4 Inox 304 mm, permite fijar a obra y realizar uniones entre perfiles, en el caso de fijaciones a obra posibilita el correcto nivelado de los perfiles cuando van instalados entre forjados.

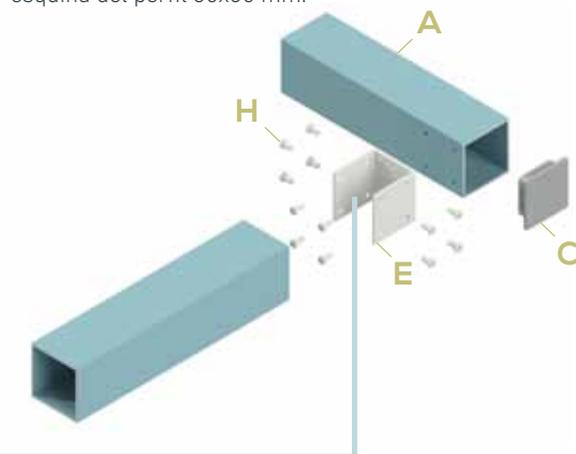


Pieza unión frontal tubo 65x65 mm

Pieza unión frontal tubo 65x65, permite la unión frontal del perfil 65x65 mm.



Pieza unión frontal tubo 65x65 mm, permite la unión en esquina del perfil 65x65 mm.



PERFILES

A Tubo aluminio 65x65 mm
027590

ACCESORIOS

B Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193

C Tapón plástico cuadrado para tubo
65x65 mm
051000

D Herraje para fijación tubo 65x65 mm
051085

E Pieza unión frontal tubo 65x65 mm

TORNILLERÍA

F Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114

G Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

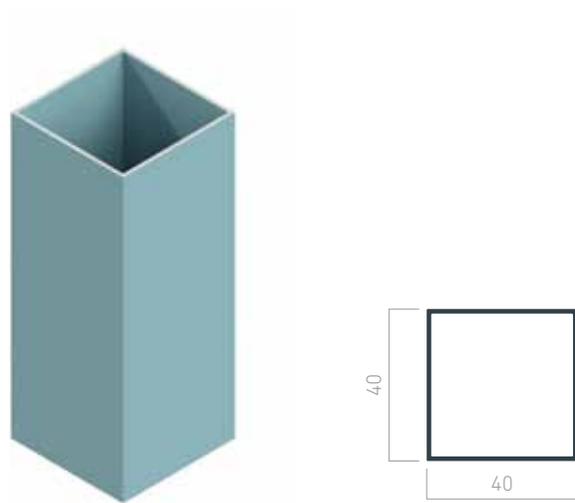
H Tornillo ULS ISO 7380 + arandela A2
M6x16 mm
051103

1.8 PERFILES COMUNES

Tubo aluminio 40x40 mm

027640

Perfil de extrusión de aluminio para la elaboración de marcos de celosía. Permite el mecanizado para alojamiento de lamas o tornillería.



Datos técnicos

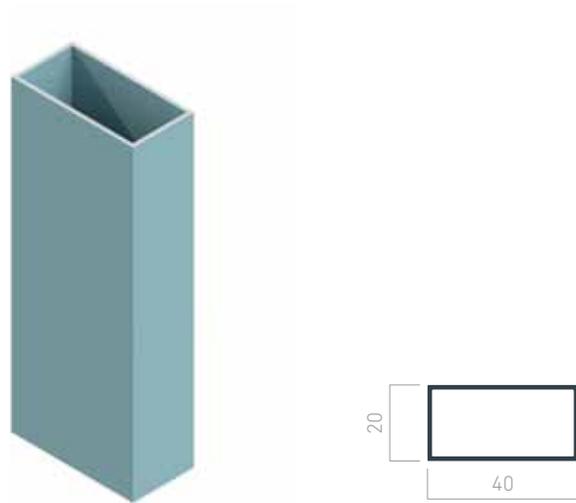
Peso del perfil

0,56 Kg/ml

Tubo aluminio 40x20 mm

027251

Perfil de extrusión de aluminio complementario en la elaboración de marcos de celosía.



Datos técnicos

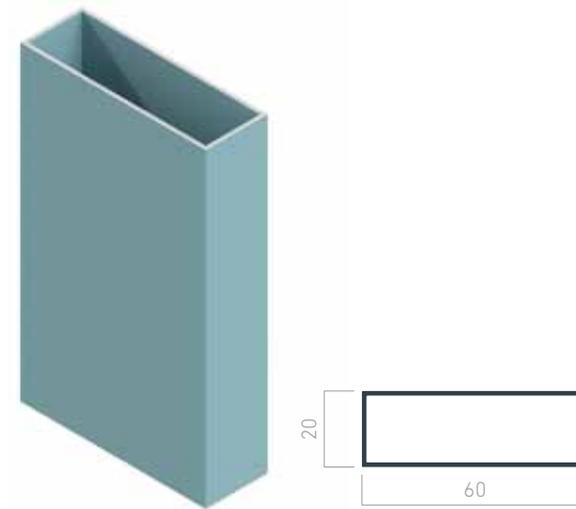
Peso del perfil

0,41 Kg/ml

Tubo aluminio 60x20 mm

027363

Perfil de extrusión de aluminio complementario en la elaboración de marcos de celosía.



Datos técnicos

Peso del perfil

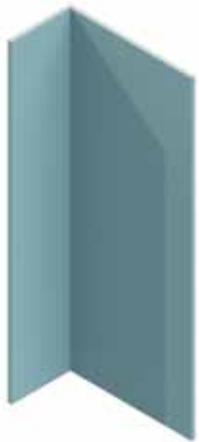
0,55 Kg/ml

1 PERFILES SOPORTE

Ángulo de aluminio 40x20 mm

027253

Perfil de extrusión de aluminio para sellado del marco a obra, ocultando posibles imperfecciones y holguras de los huecos en los que se instala.



Datos técnicos

Peso del perfil

0,18 Kg/ml



2 CELOSÍAS FIJAS

DISEÑO PARA LOGRAR LA MÁXIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los sistemas de celosía de lama fija se componen de una estructura formada por perfiles extrusionados de aluminio de dimensión variable y de distintos modelos de lama ancladas con ángulo fijo, formando una estructura sólida y ligera que es utilizada como revestimiento de fachadas.

De este modo, la gran variedad de familias de lama y de tipologías de anclaje convierten a la opción de **Giménez Ganga** en un **producto versátil** y **adaptable a todo tipo de fachadas y cubiertas**.



2.1 ENMARCADAS

- 2.1.1 Tipos de lama
- 2.1.2 Perfilería marco
- 2.1.3 Datos técnicos

2.2 FIJAS SOBRE SOPORTE

- 2.2.1 Tipos de lamas
- 2.2.2 Perfilería soporte
- 2.2.3 Modelos celosías fijas sobre soporte
- 2.2.4 Datos técnicos
- 2.2.5 Datos técnicos Estructura portante
- 2.2.6 Tipos de instalación

2.3 FIJAS CON PINZAS

- 2.3.1 Tipos de lamas
- 2.3.2 Perfilería portante
- 2.3.3 Pinzas orientables
- 2.3.4 Modelos celosías fijas con pinzas
- 2.3.5 Instalación de lama sobre pinza
- 2.3.6 Datos técnicos
- 2.3.7 Tipos de instalación

2.4 FIJAS CON ANCLAJE LATERAL

- 2.4.1 Tipos de lamas
- 2.4.2 Perfilería portante
- 2.4.3 Testeros posición fija
- 2.4.4 Modelos celosías fijas con anclaje lateral
- 2.4.5 Instalación de lama sobre soporte
- 2.4.6 Datos técnicos
- 2.4.7 Tipos de instalación
- 2.4.8 Tipos de lama rectangulares
- 2.4.9 Gran formato
- 2.4.10 Tipos instalación gran formato

2.5 FIJAS CON INCLINACIÓN SELECCIONABLE

- 2.5.1 Tipos de lamas Composición
- 2.5.2 Perfilería portante
- 2.5.3 Modelos celosías fijas con inclinación seleccionable
- 2.5.4 Datos técnicos
- 2.5.5 Instalación de la lama sobre estructura
- 2.5.6 Tipos de instalación

2.6 FIJAS SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

- 2.6.1 Tipos de lamas Composición
- 2.6.2 Perfilería portante
- 2.6.3 Modelos celosías fijas sobre perfil estructural
- 2.6.4 Datos técnicos
- 2.6.5 Instalación de lama sobre estructura
- 2.6.6 Tipos de instalación

2.1

CELOSÍAS FIJAS ENMARCADAS

Estructura formada por un marco de perfil de aluminio extrusionado unido con escuadras de acero sobre el que se practica un mecanizado que permite el alojamiento uniforme de las lamas de aluminio extrusionado con ángulo fijo.

El sistema permite la utilización de la lama D-5 con una densidad de lama fija.





2.1.1 TIPOS DE LAMA

Lama D-5

050160

Perfil de aluminio extrusionado redondeado en sus extremos. Se instala con paso de lama de 41,5 mm y un ángulo de inclinación de 57° permitiendo la ventilación evitando la entrada de agua de lluvia.



Datos técnicos

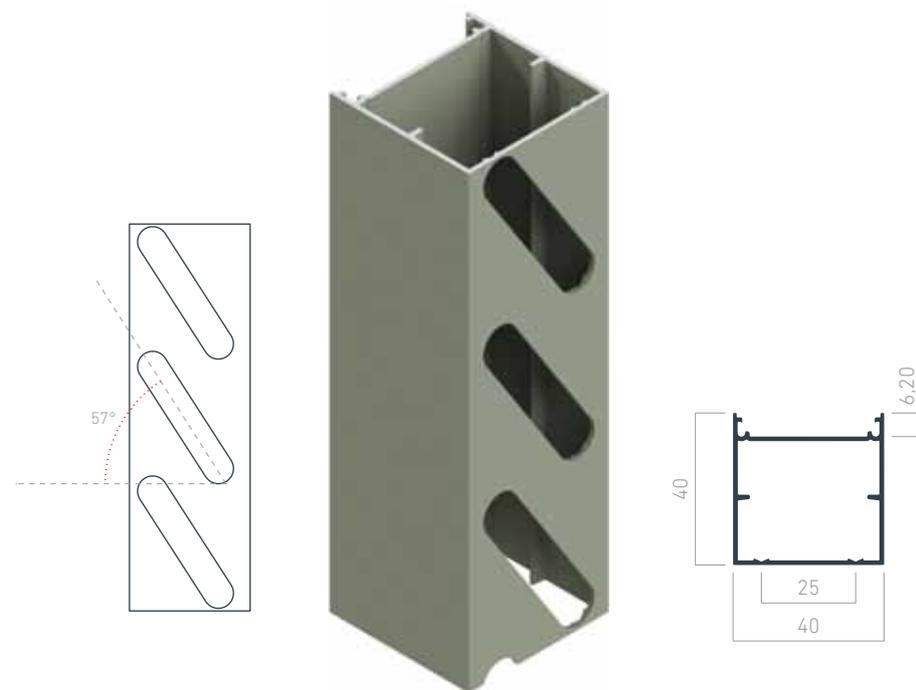
Profundidad de lama	50 mm
Altura de lama	10 mm
Peso de lama	0,32 Kg/ml
Distancia máxima entre puntos de fijación	950 mm

2.1.2 PERFILERÍA MARCO

Marco 40x40 mm para solape

027642

Perfil de aluminio extrusionado que forma el perímetro del marco, mecanizado con un ángulo de 57° para facilitar la inserción de la lama D-5. La sección del perfil permite la instalación de solapes de 30, 50 y 80 mm, tanto al exterior como al interior del marco.



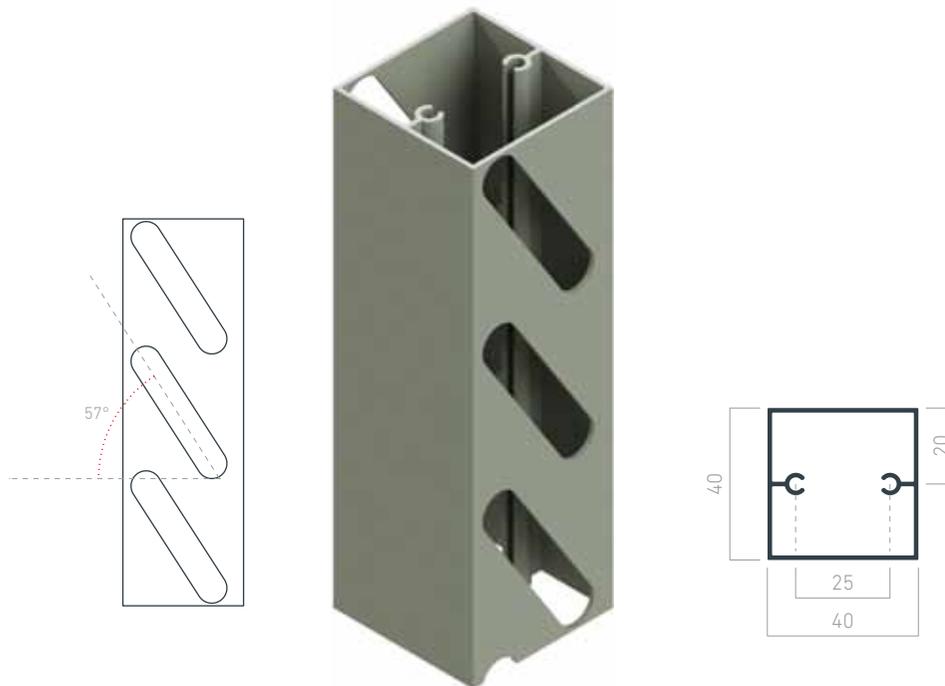
Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,60 Kg/ml

Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado

027394

Perfil de aluminio extrusionado para la división intermedia de marcos realizados con el perfil marco 40x40 para solape, mecanizado a 57° para facilitar la inserción de la lama D-5.



Datos técnicos

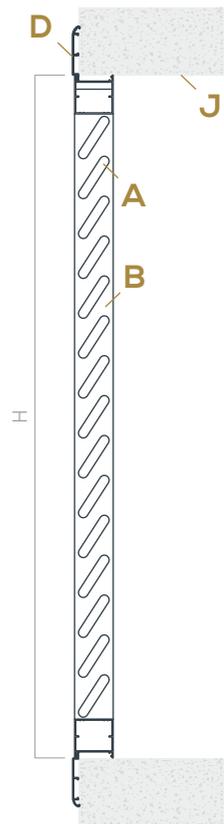
Profundidad del perfil	40 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,67 Kg/ml

Lamas	D-5
	Aluminio
Nº de lamas/ml	24,10
Paso (mm)	41,50
Ángulo inclinación lama	57°
Perfilería marco	40x40 para solape 40x40 auto-roscado
	Perímetro Intermedio
	Solape 30
Solapes compatibles	Solape 50 Solape 80
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)	950
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6	≈ 112 Km/h

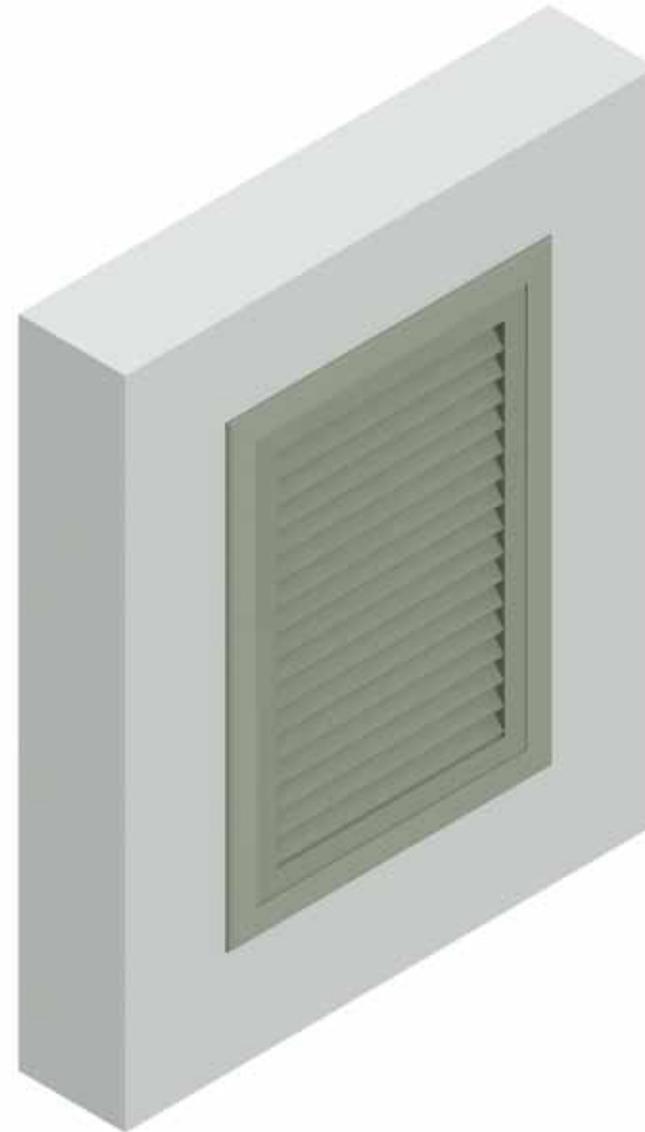
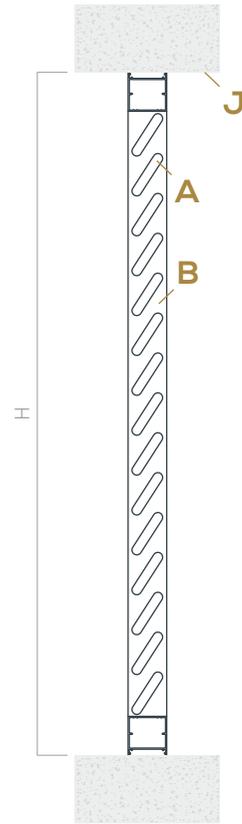
2.1.3 DATOS TÉCNICOS

Ejemplos de instalación

Con solape

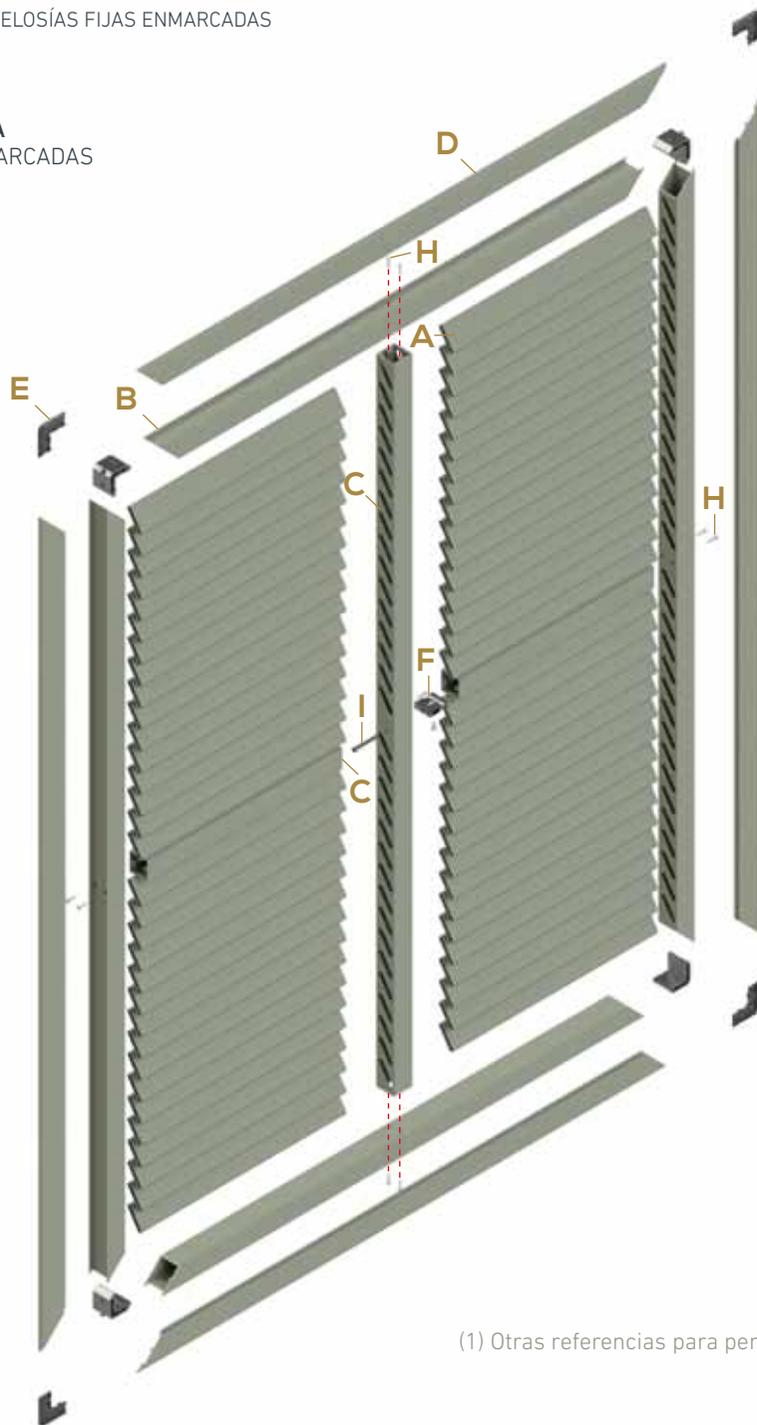


Intramuros



En instalaciones con alturas (H) superiores a 1500 mm, se instalará un travesaño intermedio horizontal con tubo aluminio 40x40 auto-roscado.

VISTA EXPLOSIONADA
CELOSÍAS FIJAS ENMARCADAS



(1) Otras referencias para perfil mecanizado.

PERFILES

- A** Lama D-5
050160
- B** Marco 40x40 para solape (1)
027642
- C** Tubo aluminio 40x40 auto-roscado (1)
027394
- D** Solape 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005221

ACCESORIOS

- E** Escuadra aluminio 37-14-C
020010
- F** Unión inferior mallorquina plegable
005402
- G** Escuadra solape
005341

TORNILLERÍA

- H** Tornillo DIN 7981 A2 4,2x50 mm
051301
- I** Tornillo DIN 7380 A2 M6x10 mm
cabeza alomada
507319

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- J** Cerramiento fachada

2.2

LAMA FIJA SOBRE SOPORTE

Sistema de celosía de ángulo fijo compuesta por lamas extrusionadas ancladas mediante presión y clipaje en sentido horizontal o vertical. Instalada sobre soportes de aluminio extruido con troquelado equidistante dispuestos de forma perpendicular a la lama, obteniendo continuidad en la celosía.

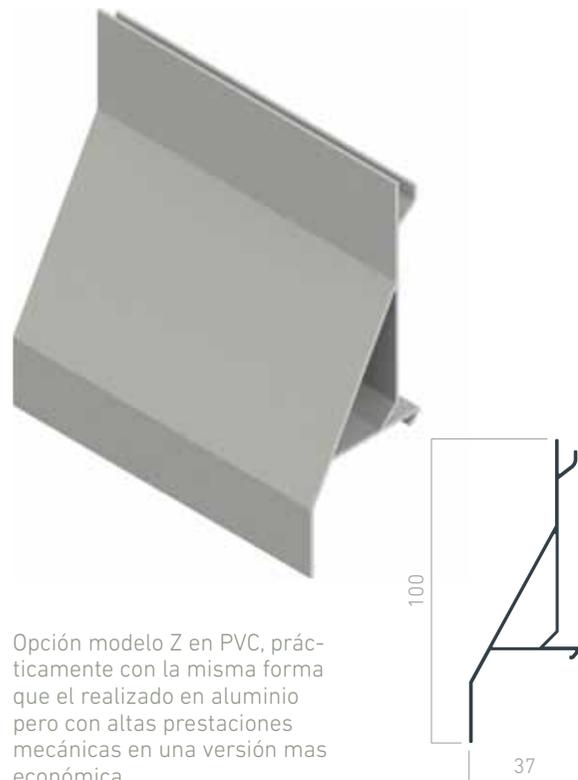
El sistema permite la utilización de los modelos Z, Z PVC, I, I Microperforada, C, S, V-5 y HR.





2.2.1 TIPOS DE LAMA

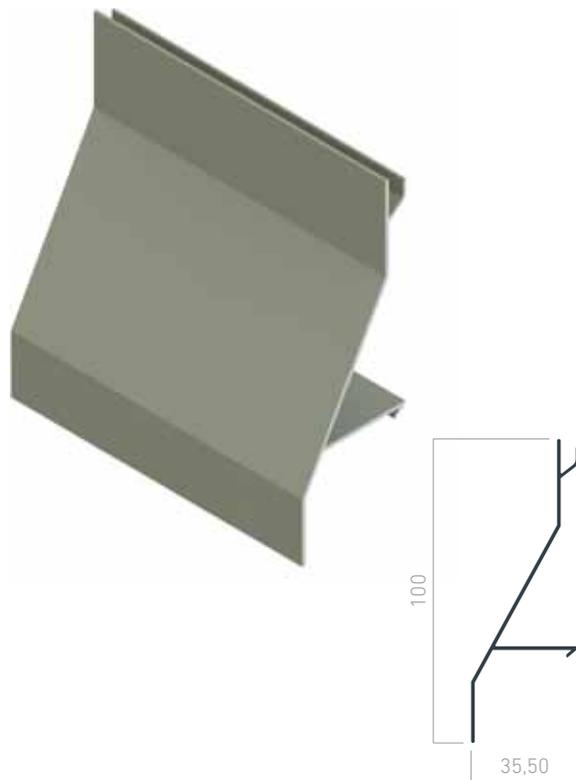
Lama Z PVC 050001



Datos técnicos

Profundidad de lama	37 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,36 Kg/ml

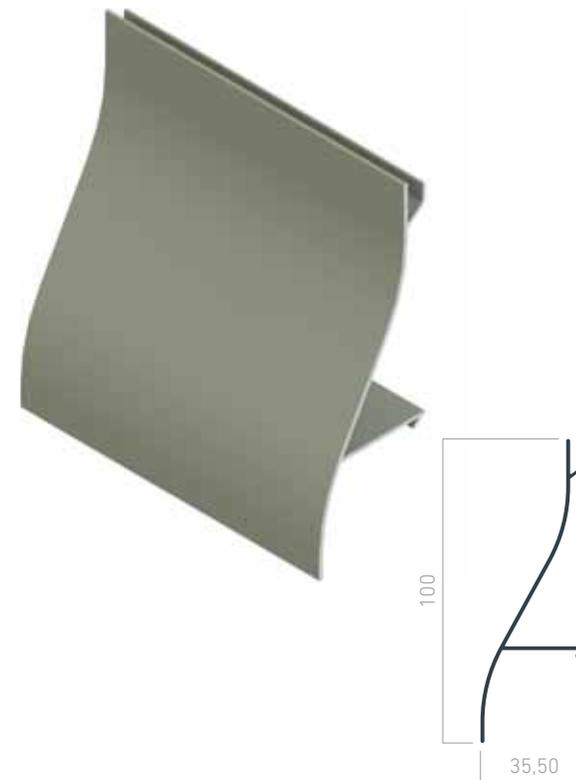
Lama Z 050020



Datos técnicos

Profundidad de lama	35,50 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,45 Kg/ml

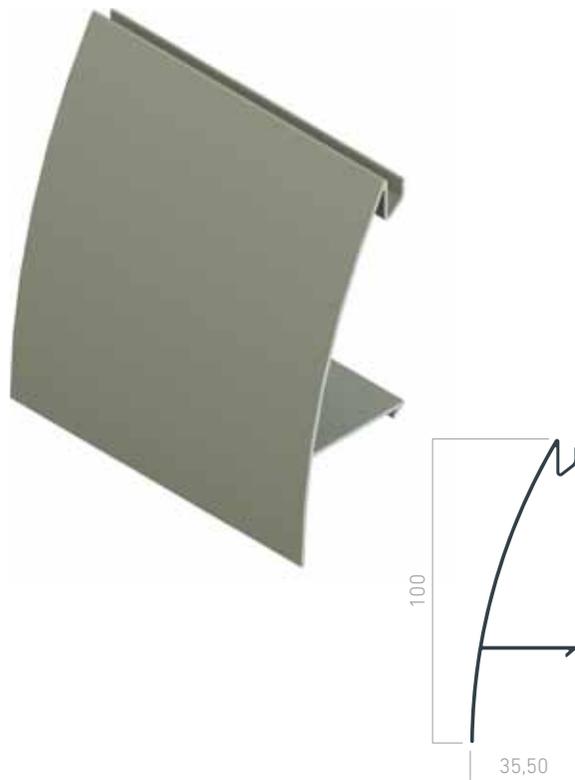
Lama S 050080



Datos técnicos

Profundidad de lama	35,50 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,48 Kg/ml

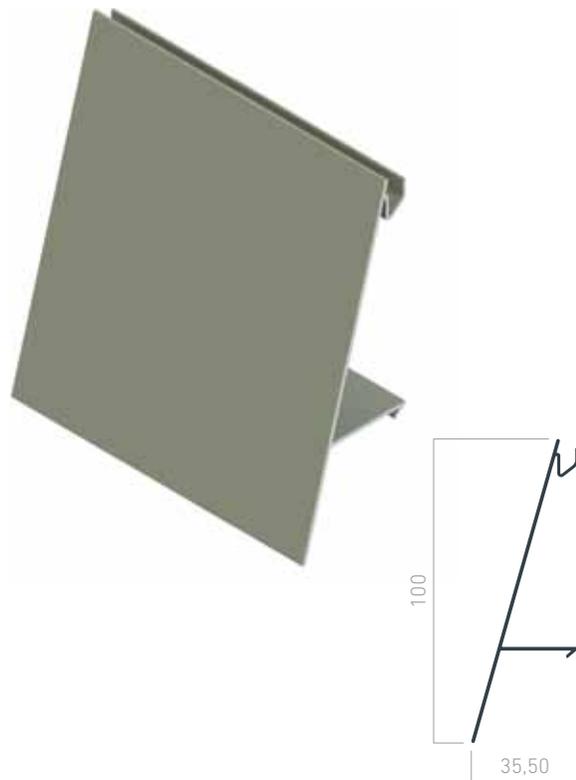
Lama C 050070



Datos técnicos

Profundidad de lama	35,50 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,50 Kg/ml

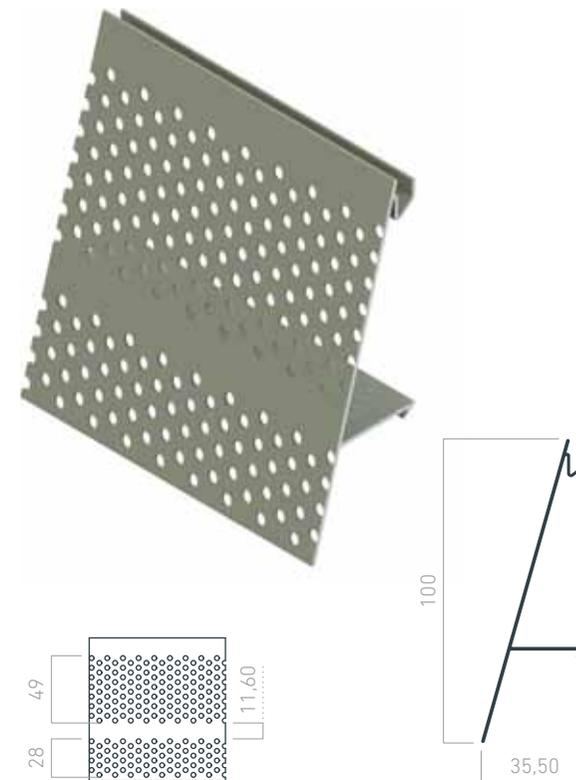
Lama I 050090



Datos técnicos

Profundidad de lama	35,50 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,45 Kg/ml

Lama I Microperforada 050095



Incremento de ventilación y luz natural aprox. 20%.

Datos técnicos

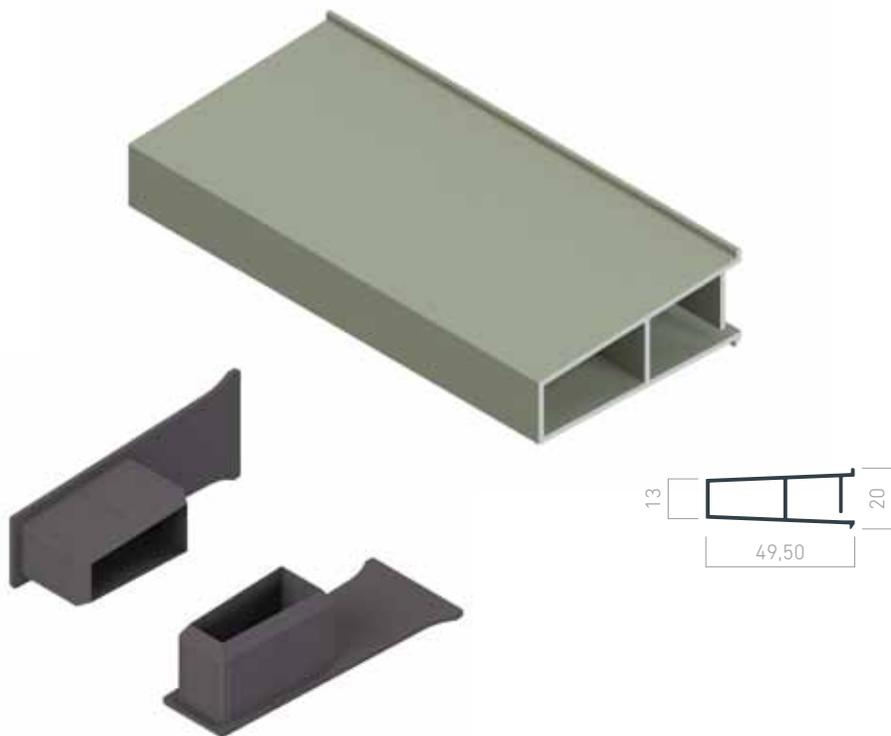
Profundidad de lama	35,50 mm
Altura de lama	100 mm
Peso de lama	0,45 Kg/ml



2.2.1 TIPOS DE LAMA

Lama V-5

050150



Datos técnicos

Profundidad de lama	49,50 mm
Altura de lama	13-20 mm
Peso de lama	0,45 Kg/ml

Lama HR NEW!

051287



Lama diseñada específicamente para ventilación de espacios que tengan como requisitos especificaciones antitormenta.

Para la instalación de la lama se necesita una herramienta especial.

Datos técnicos

Profundidad de lama	68,81 mm
Altura de lama	45 mm
Peso de lama	0,56 Kg/ml



2.2.2 PERFILERÍA SOPORTE

SopORTE doble

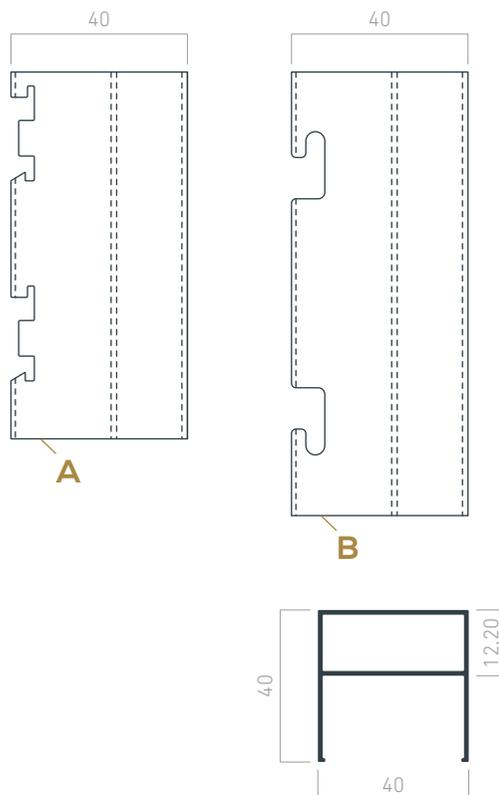
050104

A
Modelo lama
V-5 | HR

Paso
22,2

B
Modelo lama
Z | Z PVC | S | C
| | | Microperforada

Paso
7 | 8 | 9 | 10 | 11



SopORTE doble auto-roscado

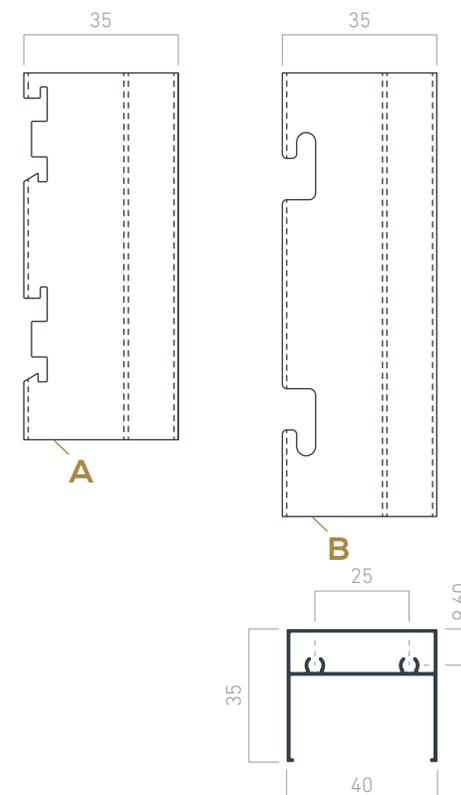
050030

A
Modelo lama
V-5 | HR

Paso
22,2

B
Modelo lama
Z | Z PVC | S | C
| | | Microperforada

Paso
7 | 8 | 9 | 10 | 11



Datos técnicos

Profundidad del perfil	40 mm
Altura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,49 Kg/ml

Datos técnicos

Profundidad del perfil	35 mm
Altura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,49 Kg/ml

2.2.3 MODELOS DE CELOSÍAS FIJAS SOBRE SOPORTE

Instalación de lama sobre soporte de aluminio

LAMA

La elección de la lama vendrá determinada por las dimensiones del hueco a cubrir y la estética deseada para la fachada.

PERFILERÍA SOPORTE

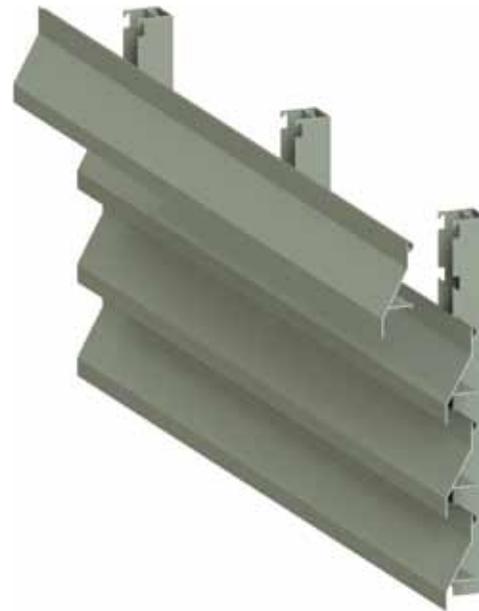
Se instalará la lama sobre soporte doble, la utilización de perfilera soporte está condicionada al estudio previo de la instalación teniendo en cuenta sus dimensiones, diseño, ubicación y estructura base de anclaje. Factores que determinarán la separación de los puntos de anclaje de los perfiles soportes.

DISTANCIAS A EJE ENTRE SOPORTE

La distancia entre lamas será variable y su elección entre los distintos pasos disponibles dependerá de las necesidades de ventilación e iluminación y diseño elegidos para la fachada.

Modelo Z

Celosía lama Z con soporte doble 40x40 mm troquelado paso 10.



Modelo S

Celosía lama S con soporte doble 40x40 mm troquelado paso 10.



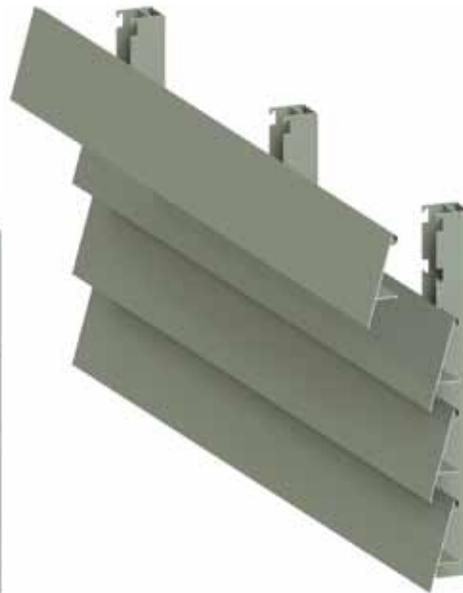
Modelo C

Celosía lama C con soporte doble
40x40 mm troquelado paso 10.



Modelo I

Celosía lama I con soporte doble
40x40 mm troquelado paso 10.



Modelo V-5

Celosía lama V-5 con soporte doble
40x40 mm troquelado paso 22,2.



Modelo HR

Celosía lama HR con soporte doble
40x40 mm troquelado paso 22,2.



2.2.4 DATOS TÉCNICOS

Instalación de lama sobre soporte de aluminio

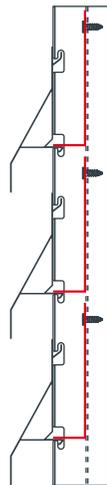
El sistema de clipado permite una rápida colocación de las lamas sobre las muescas del soporte doble sin el empleo de tornillería regulando la separación de las lamas conformando así los distintos pasos de lama. Para mayor sujeción de la lama se emplea el bloqueo de lamas de celosía fija.

Bloqueo de lamas de celosía fija

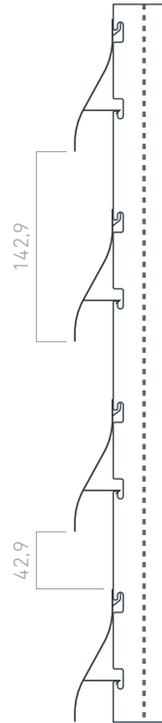
051086



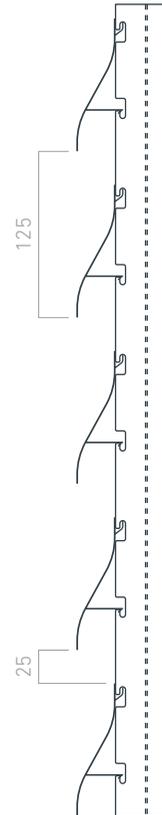
A Tornillo A2 4,2x13 mm
051049



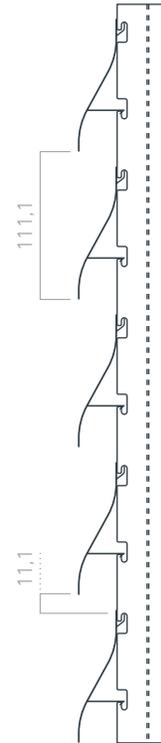
Paso 7
7 lamas m/l



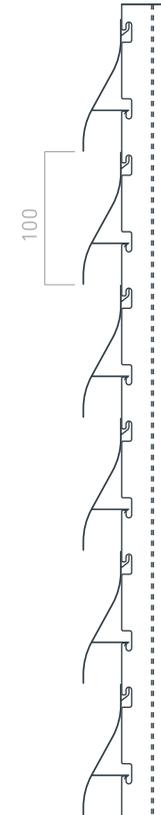
Paso 8
8 lamas m/l



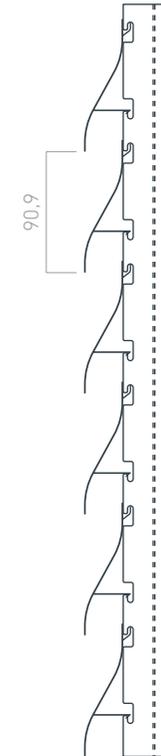
Paso 9
9 lamas m/l



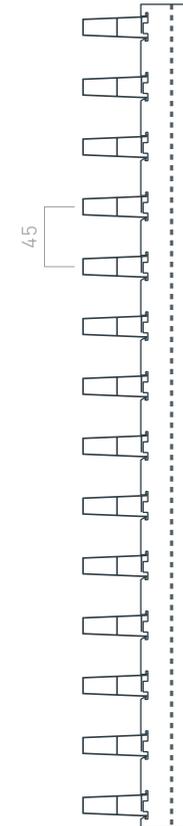
Paso 10
10 lamas m/l



Paso 11
11 lamas m/l



Paso 22,2*
22,2 lamas m/l



Para que la protección solar sea óptima y aumente su efectividad el ángulo de las lamas y su separación debe adaptarse a la trayectoria del sol.

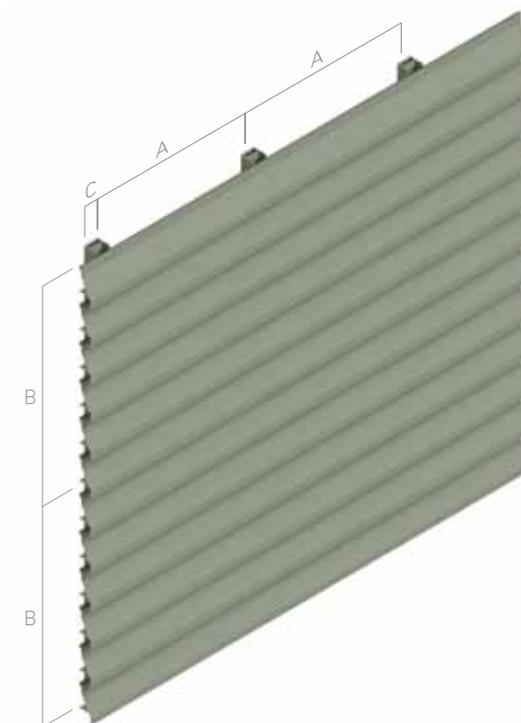
* Paso 22,2
Variable bajo pedido mínimo.

		Lama Z	Lama Z PVC	Lama C	Lama I	Lama I Mic.	Lama S	Lama V-5	Lama HR
		Aluminio	PVC	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Nº de lamas/ml	Paso 7	X	X	X	X	X	X		
	Paso 8	X	X	X	X	X	X		
	Paso 9	X	X	X	X	X	X		
	Paso 10	X	X	X	X	X	X		
	Paso 11	X	X	X	X	X	X		
	Paso 22,2							X	X
Soporte	35x40	X	X	X	X	X	X	X	X
	40x40	X	X	X	X	X	X	X	X
(A) Separación entre centros de perfilera soporte (mm)		2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.200	1.200
(C) Vuelo lama máximo (mm)		300	150	300	300	300	300	300	300
(B) Distancia máxima entre puntos de fijación de soportes (mm)		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016)		CLASE 6 ≈ 112 Km/h							

Ensayo realizado con soporte doble 40x40 mm.

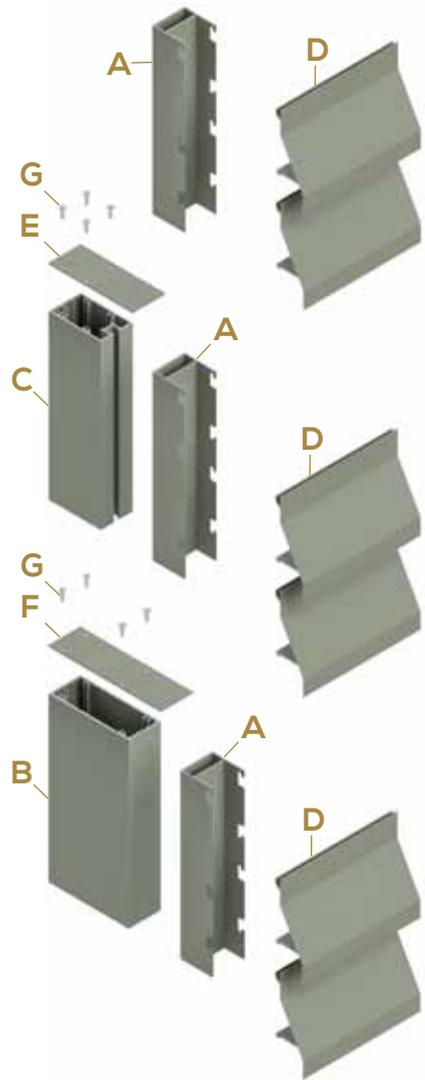
Cuando el soporte doble supere 1.500 mm de longitud, se deberá instalar fijado a un perfil estructural. La elección del perfil estructural, así como la tornillería y los elementos de fijación dependerán del estudio previo de cada instalación.

Instalación del soporte de aluminio doble



- A** Separación entre centros de perfilera soporte
- B** Distancia máxima entre puntos de fijación de soportes
- C** Vuelo máximo de la lama

2.2.5 DATOS TÉCNICOS ESTRUCTURA PORTANTE

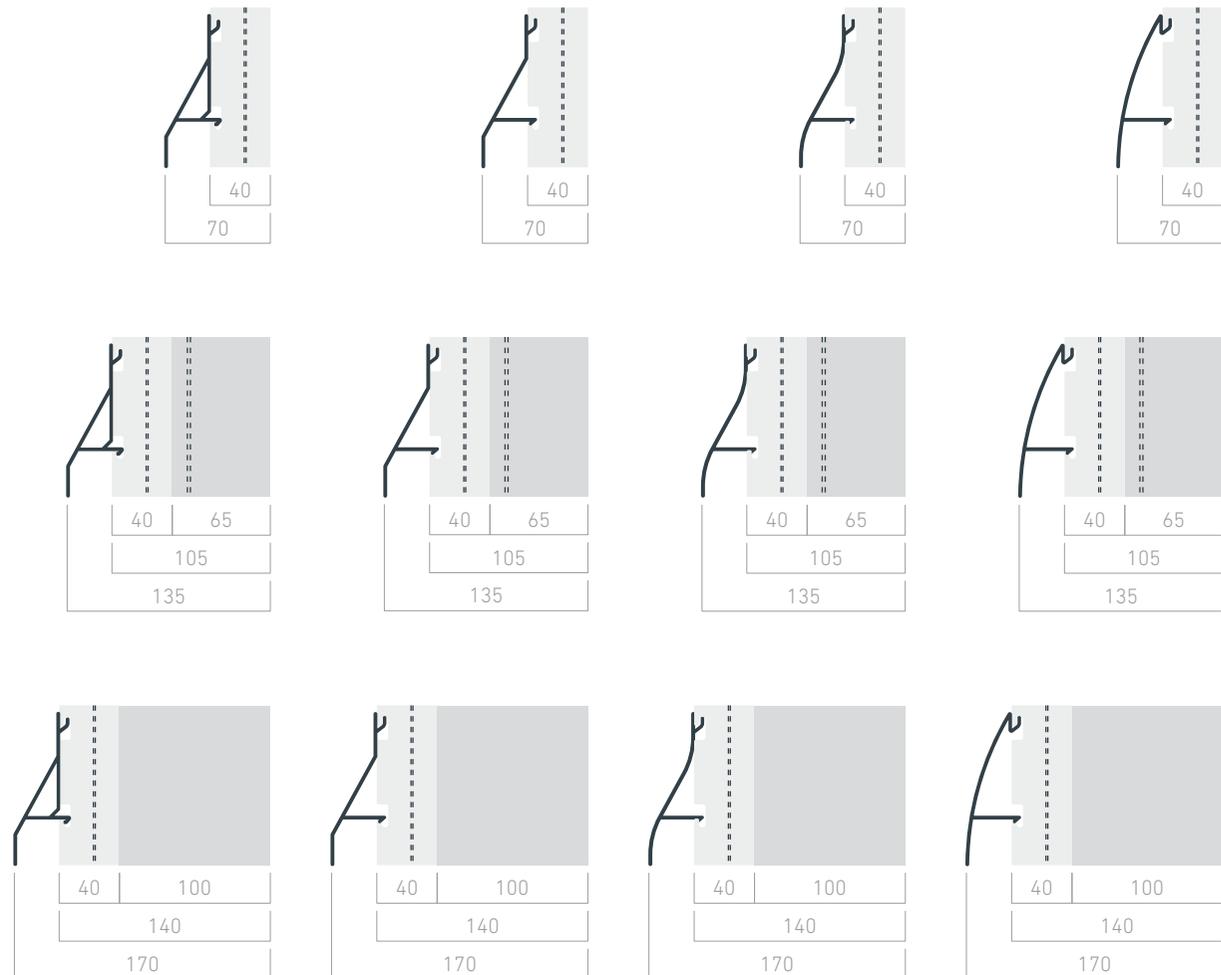


Lama Z PVC
050001

Lama Z
050020

Lama S
050080

Lama C
050070



El uso del soporte doble auto-roscado queda condicionado al estudio previo del proyecto.

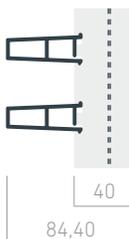
Lama I
050090



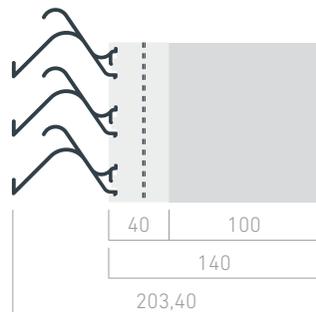
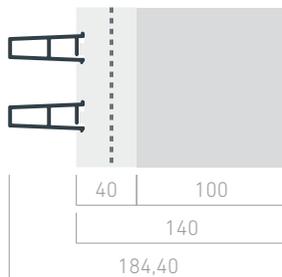
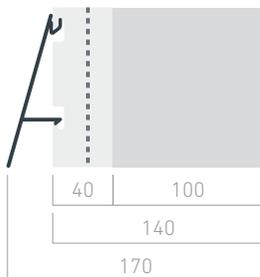
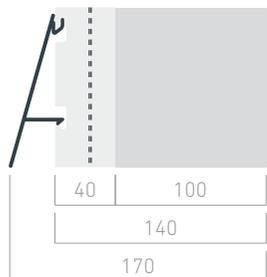
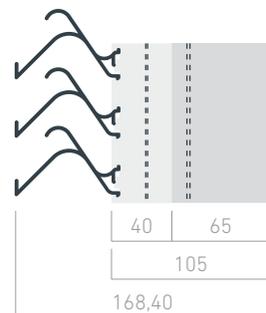
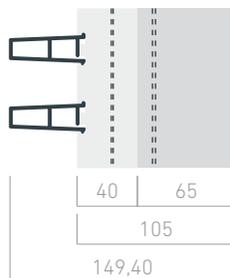
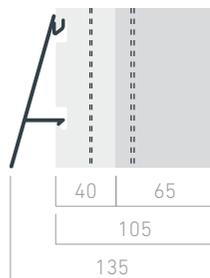
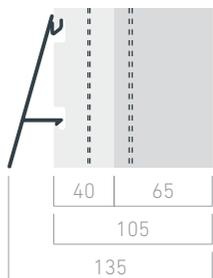
Lama I Micro
050095



Lama V-5
050150



Lama HR
051287



PERFILES

- A** Soporte doble
050104
- B** Perfil portante 100x40 mm
027395
- C** Perfil portante 65x40 mm
051302
- D** Lama

ACCESORIOS

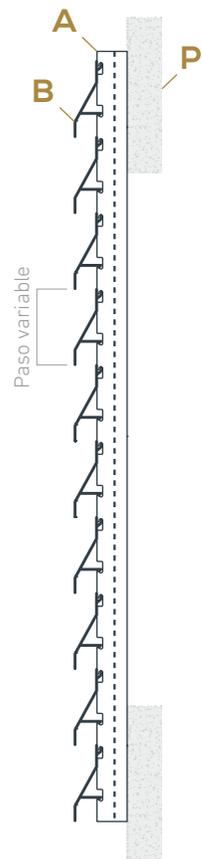
- E** Tapa perfil portante 65x40 mm y doble
023128
- F** Tapa perfil portante 100x40 mm y doble
023107

TORNILLERÍA

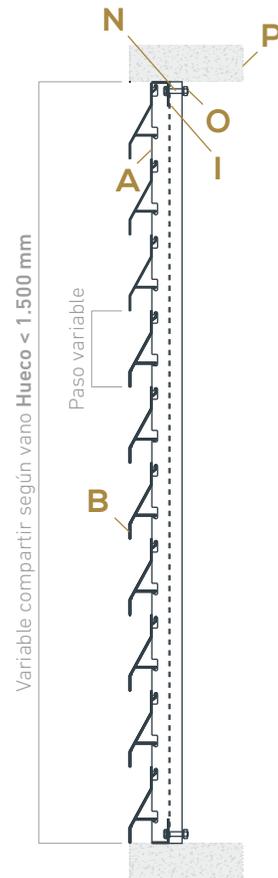
- G** Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa perfil portante
051107

2.2.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

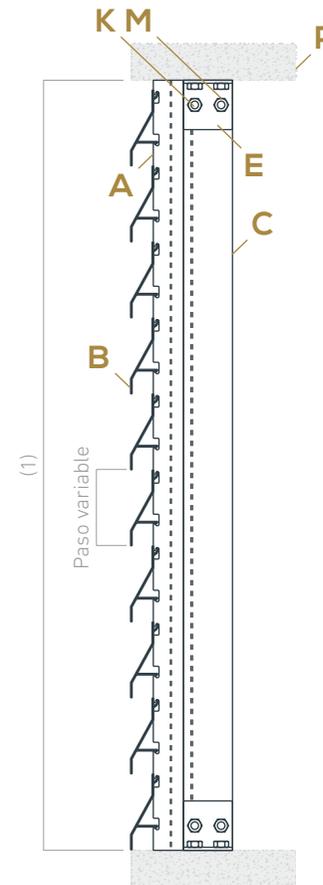
Instalación celosía sobre muro



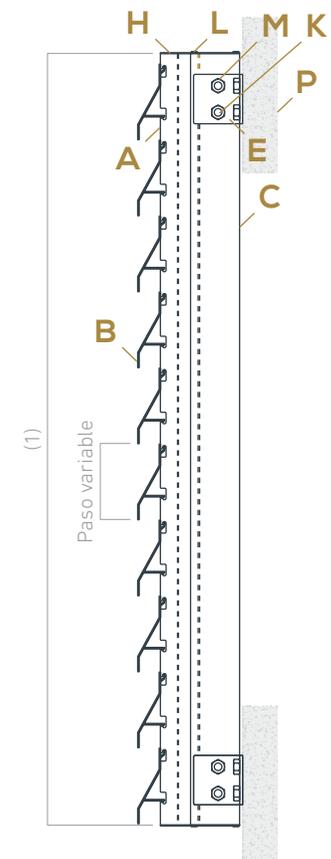
Instalación celosía intramuros sin perfil estructural



Instalación celosía intramuros con perfil 65x40 mm

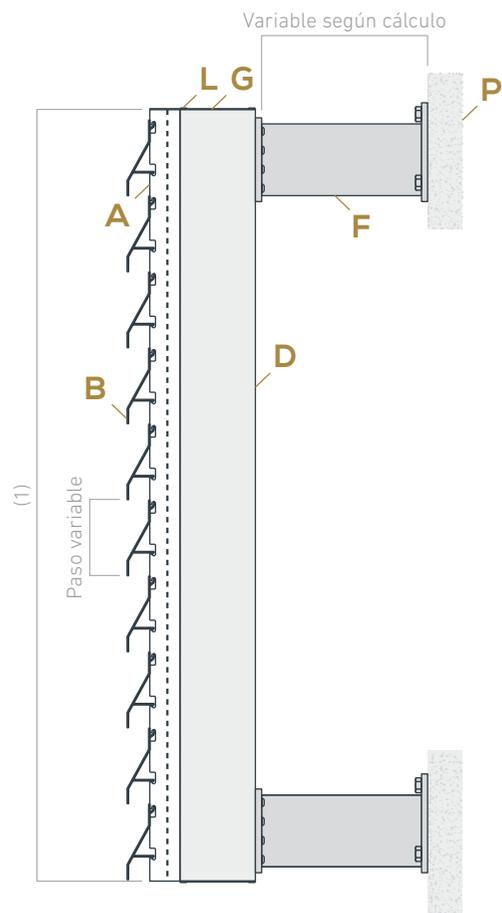


Instalación celosía extramuros con perfil 65x40 mm

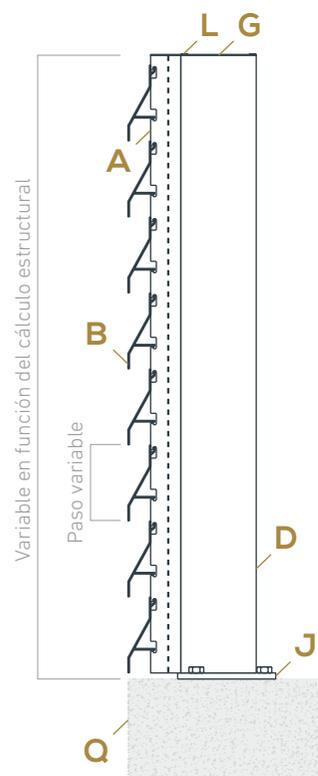


Tornillería de anclaje a obra no se suministra, dependerá del estudio de cada proyecto.

Instalación celosía extramuros con perfil 100x40 mm con ménsula



Instalación celosía en vallado con perfil 100x40 mm



(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

PERFILES

- A** Soporte doble
050104
- B** Lama de aluminio
Z | Z PVC | I | I Micro | S | C | V-5 | HR
- C** Perfil portante 65x40 mm
051302
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

- E** Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193
- F** Ménsula acero inox (según proyecto)
- G** Tapa perfil portante 100x40 mm y doble
023107
- H** Tapa perfil portante 65x40 mm y doble
023128
- I** Escuadra (según proyecto)
- J** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104

TORNILLERÍA

- K** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- L** Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa p. port.
051107
- M** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- N** Tornillo DIN 933 A2 M6x25 mm
051152
- O** Tuerca con freno DIN 985 A2 M6 inox
051048

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- P** Cerramiento fachada
- Q** Muro

2.3

LAMA FIJA CON PINZAS

Sistema de celosías de lama fija con selección de ángulo de orientación, compuesto por lamas extrusionadas ovaladas que se anclan mediante pinzas orientables de aluminio a perfiles estructurales de aluminio. Posibilitan la instalación de la lama con diferentes grados de inclinación, obteniendo continuidad de la lama.

El sistema permite la selección de la inclinación de la lama en los modelos O-120, O-210 y O-300, así como la elección de separación entre pinzas en función de la superficie de cobertura de la lama. Estos factores determinarán la densidad de lamas de la celosía condicionada por las necesidades de iluminación, ventilación y confort térmico del edificio.





2.3.1 TIPOS DE LAMAS

Lama O-120

051002

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones reducidas.



Datos técnicos

Dimensión (x)	120 mm
Dimensión (y)	19,80 mm
Peso de lama	0,87 Kg/ml



Lama O-210

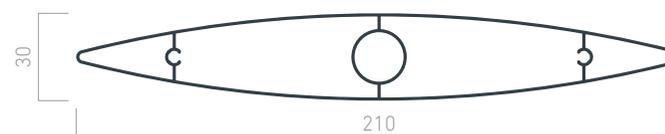
051022

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones medio-grandes.



Datos técnicos

Dimensión (x)	210 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,76 Kg/ml



Lama O-300

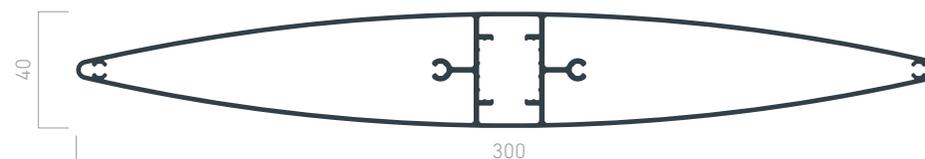
051296

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones.



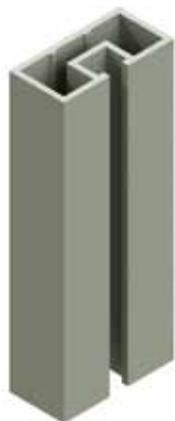
Datos técnicos

Dimensión (x)	300 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	3,78 Kg/ml



2.3.2 PERFILERÍA PORTANTE

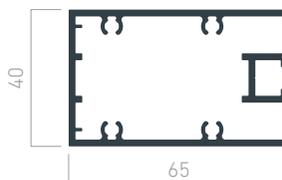
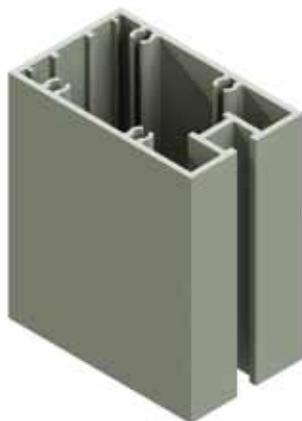
**Soporte guiado
40x20 mm**
050331



Datos técnicos

Profundidad del perfil	20 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml
Momento de inercia Iy	14.309 mm ⁴
Momento de inercia Ix	46.278 mm ⁴

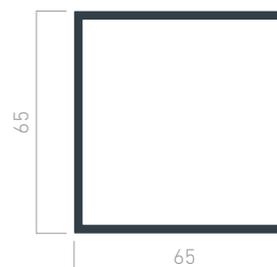
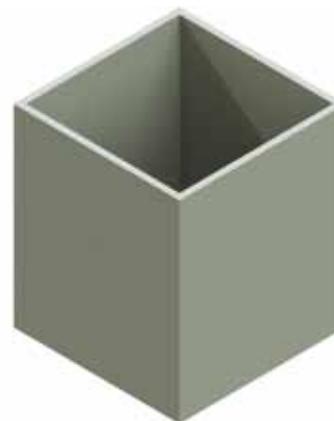
**Perfil portante
65x40 mm**
051302



Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia Iy	288.065 mm ⁴
Momento de inercia Ix	128.143 mm ⁴

**Tubo aluminio
65x65 mm**
027590



Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	65 mm
Peso del perfil	2,07 Kg/ml
Momento de inercia Iy	450.095 mm ⁴
Momento de inercia Ix	450.095 mm ⁴

**Perfil portante
100x40 mm**
027395



Datos técnicos

Profundidad del perfil	100 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	2,20 Kg/ml
Momento de inercia Iy	934.415 mm ⁴
Momento de inercia Ix	207.966 mm ⁴



2.3.3 PINZAS ORIENTABLES

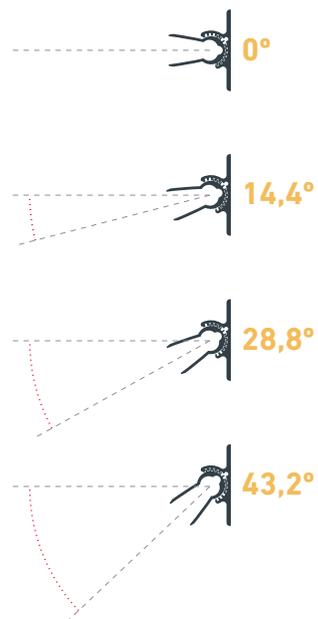
Composición pinza orientable

La pinza está compuesta de dos piezas de aluminio, las cuales se anclan a la lama ovalada y a la estructura portante mediante tornillería con dos sistemas: guiado y fijo. El sistema de engranaje de

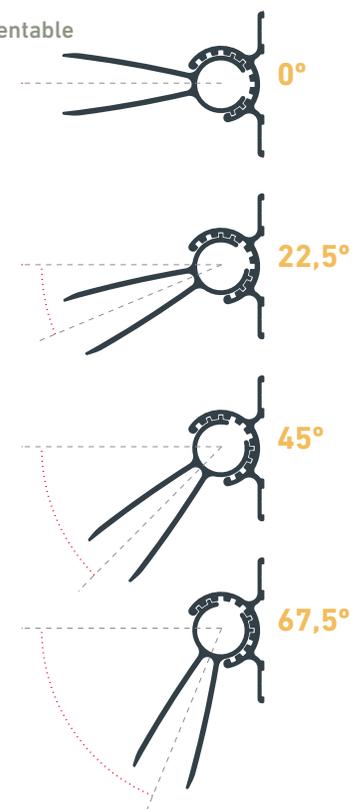
las dos piezas facilita la selección del ángulo de inclinación deseado quedando fijadas ambas piezas de la pinza por medio de un tornillo aportando seguridad.

Grados de orientación

Pinza orientable
0-120 | 0-210



Pinza orientable
0-300



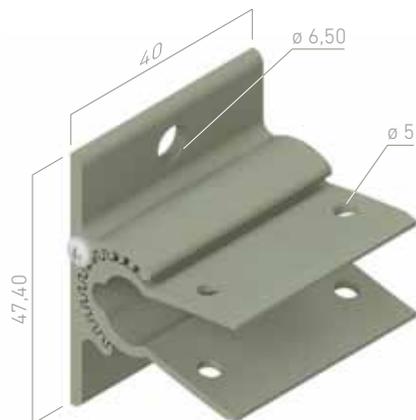
Sistema guiado

Pinza orientable perfil guiado 0-120 | 0-210

051337

De aplicación para sujeción de lamas modelo 0-120 y 0-210.

El ensamblaje de la pinza sobre la perfilera portante se realiza insertando un tornillo en cada uno de los 2 orificios practicados en la pinza. Cada tornillo se ancla a una tuerca introducida previamente en la guía que porta el perfil estructural soporte.



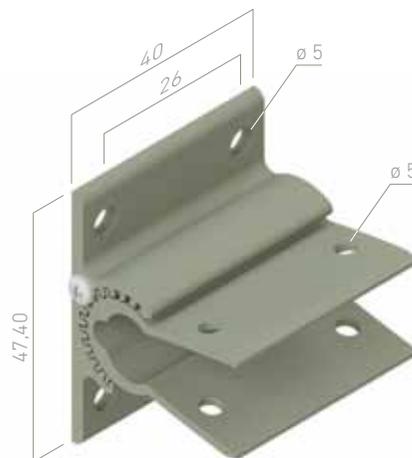
Sistema fijo

Pinza orientable 0-120 | 0-210

051013

De aplicación para sujeción de lamas modelo 0-120 y 0-210.

El ensamblaje de la pinza sobre la perfilera portante se realiza directamente con tornillería por medio de 4 orificios practicados en la pinza.

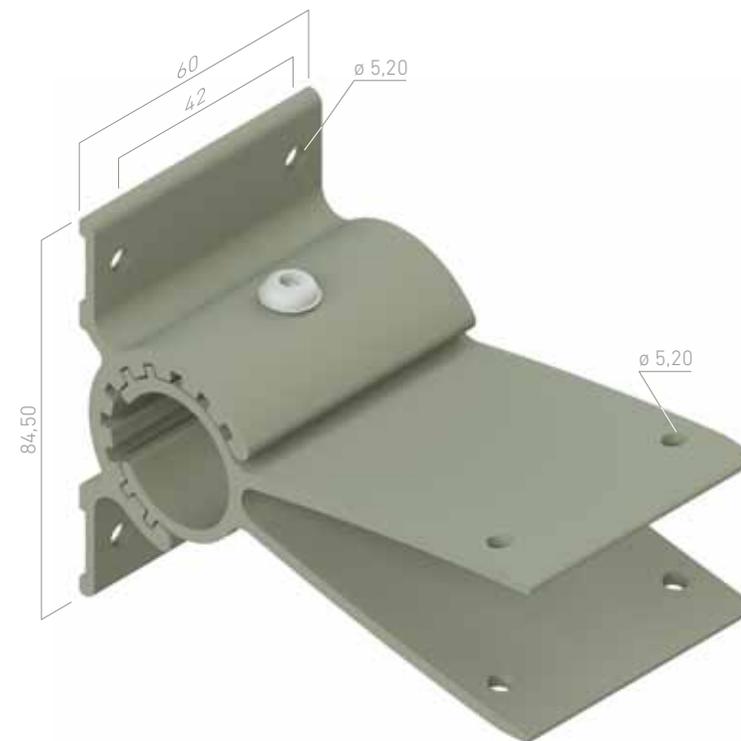


Pinza orientable 0-300

051039

De aplicación para sujeción de lamas modelo 0-300.

El ensamblaje de la pinza sobre la perfilera portante se realiza directamente con tornillería por medio de 4 orificios practicados en la pinza.



2.3.4 MODELOS DE CELOSÍA FIJAS CON PINZAS

Lamas ovaladas

La elección del tipo de lama vendrá determinada por las dimensiones del hueco a cubrir y la estética deseada para la fachada.

La utilización de perfilera portante está condicionada al estudio previo de la instalación teniendo en cuenta sus dimensiones, diseño, ubicación y estructura base de anclaje, factores que determinarán la separación de los puntos de anclaje de las pinzas y con ello la elección de la lama.

Posibilidad de instalación de la lama en sentido horizontal o vertical, de fachadas lineales o curvas.



Modelo O-120

Conjunto de celosía compuesto por lama ovalada O-120 y pinza orientable O-120 | O-210 anclada mediante tornillería a la lama. Permite la instalación mediante sistema fijo o guiado.



Modelo O-210

Conjunto de celosía compuesto por lama ovalada O-210 y pinza orientable O-120 | O-210 anclada mediante tornillería a la lama. Permite la instalación mediante sistema fijo o guiado.



Modelo O-300

Conjunto de celosía compuesto por lama ovalada O-300 y pinza orientable O-300 anclada mediante tornillería a la lama. Permite la instalación mediante sistema fijo.



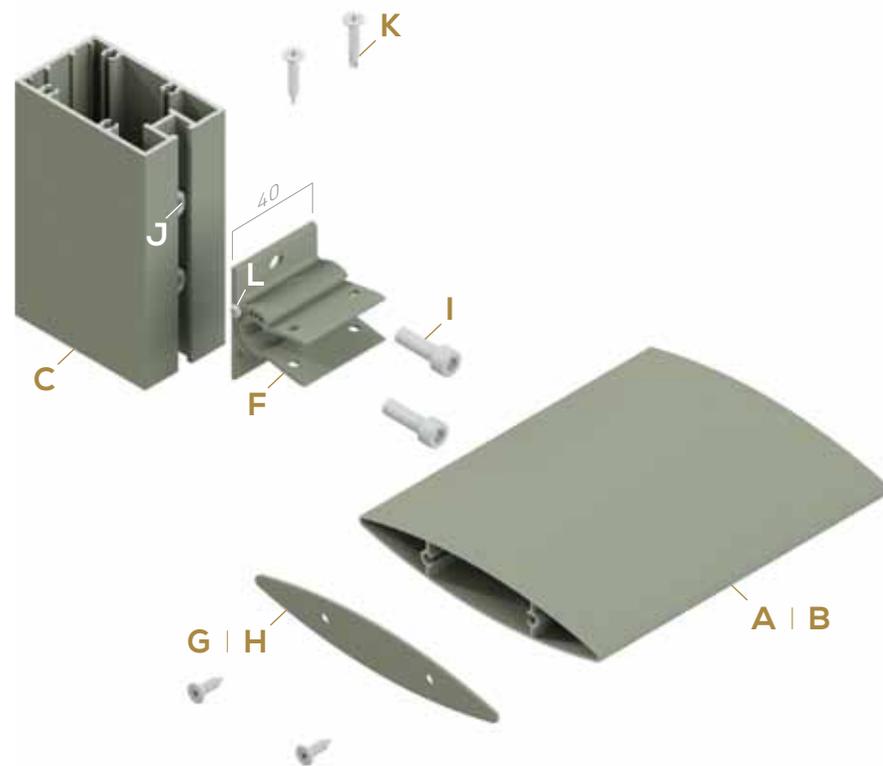
2.3.5 INSTALACIÓN DE LAMA SOBRE PINZA

Sistema guiado

Pinza O-120 | O-210 + perfil portante 65x40

El ensamblaje de la pinza al perfil portante 65x40 mm, se realiza con tornillería anclando a una tuerca previamente introducida en la guía del perfil portante 65x40 mm.

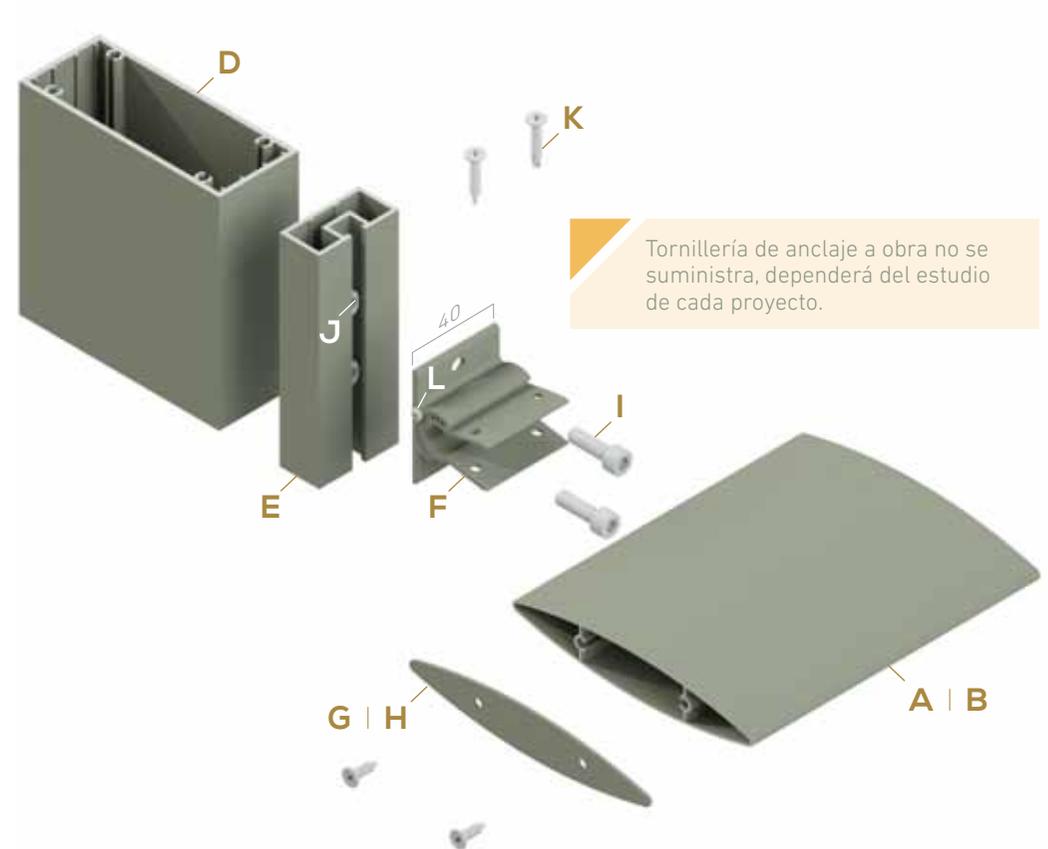
La instalación del perfil portante 65x40 mm, sobre las superficies o huecos a cubrir puede ser intramuros o extramuros, permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



Pinza O-120 | O-210 + soporte guiado 40x20

El ensamblaje de la pinza sobre el soporte guiado 40x20 mm, se realiza con tornillería anclando a una tuerca previamente introducida en la guía del soporte guiado 40x20 mm.

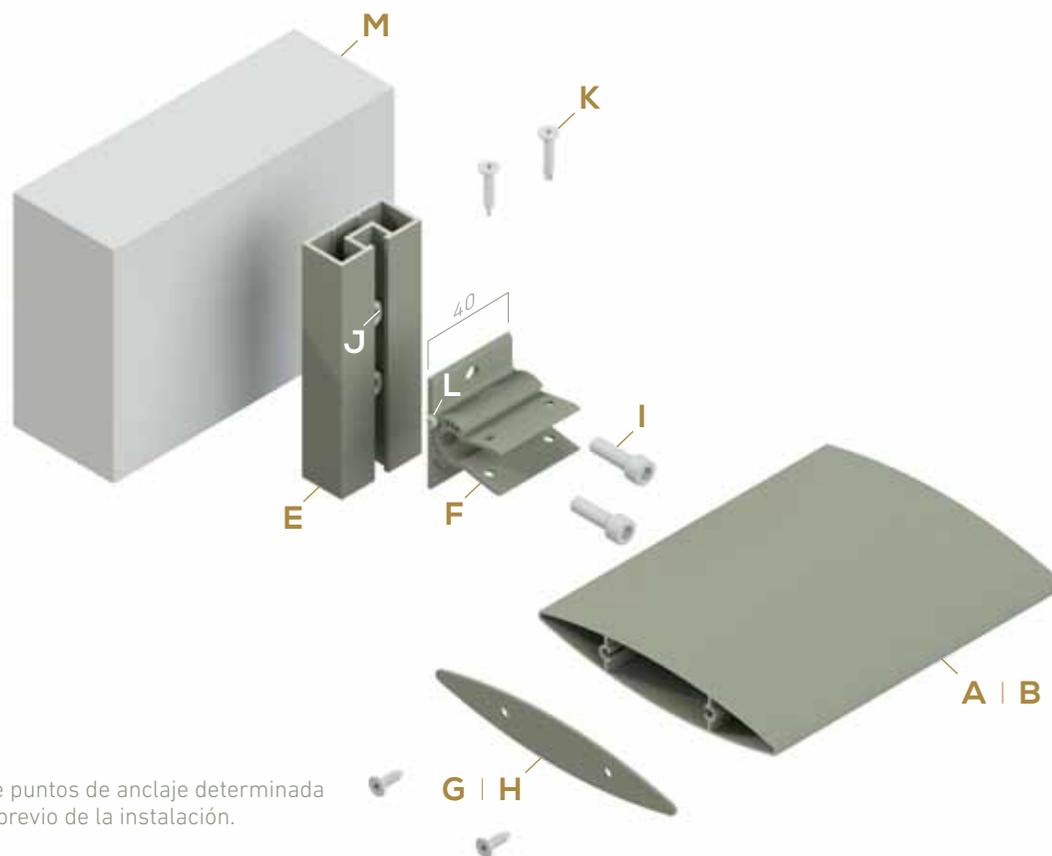
El soporte guiado 40x20 mm, posibilita la instalación de la celosía sobre estructura portante existente o nueva. El estudio previo determinará el uso del perfil estructural 100x40 mm. Permite el ajuste de la separación de las lamas en la propia obra.



Tornillería de anclaje a obra no se suministra, dependerá del estudio de cada proyecto.

El ensamblaje de la pinza sobre el soporte guiado 40x20 mm, se realiza con tornillería anclando a una tuerca previamente introducida en la guía.

La fijación del soporte guiado al muro de cerramiento, permite ajustar la separación de las lamas en la propia obra absorbiendo las irregularidades de la cara del muro soporte.



Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

PERFILES

- A** Lama O-120
051002
- B** Lama O-210
051022
- C** Perfil portante 65x40 mm
051302
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395
- E** Soporte guiado 40x20 mm
050331

ACCESORIOS

- F** Pinza orientable perfil guiado O-120 | O-210
051337
- G** Jgo. testero aluminio ciego O-120 con tornillos
051131
- H** Jgo. testero aluminio ciego O-210 con tornillos
051132

TORNILLERÍA

- I** Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306
- J** Tuerca DIN 985 A2 M6
051048
- K** Tornillo A2 4,8x16 mm
051168
- L** Tornillo DIN 7504-N A2 3,5x9,5 mm
051173

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- M** Muro

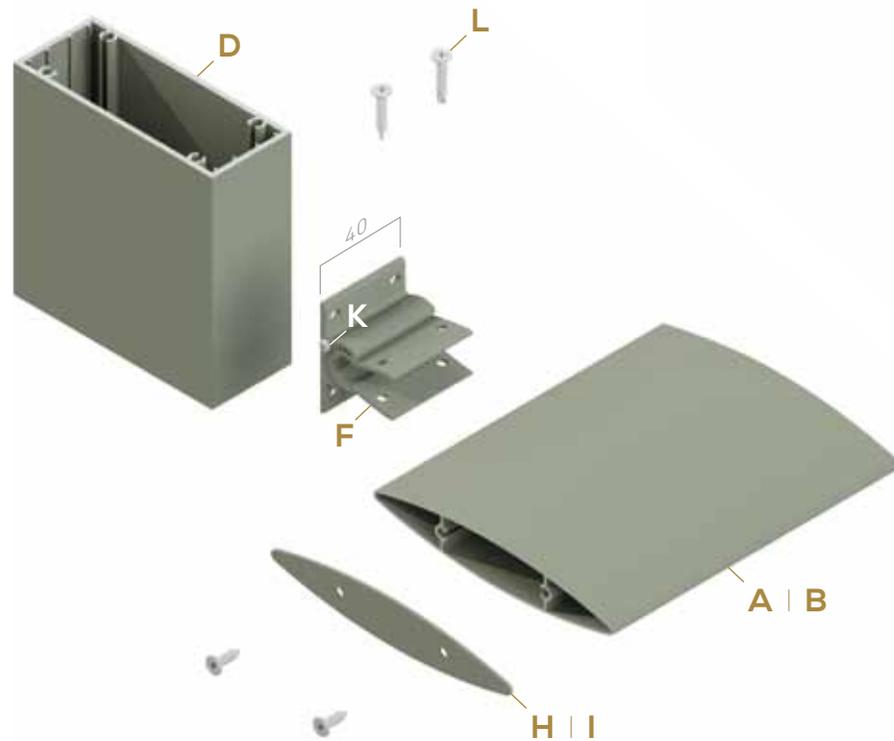
2.3.5 INSTALACIÓN DE LAMA SOBRE PINZA

Sistema fijo

Pinza O-120 | O-210 + perfil portante 100x40 mm

La instalación de la pinza sobre la perfilera portante nueva o existente se realiza con tornillería por medio de cuatro orificios practicados en la pinza.

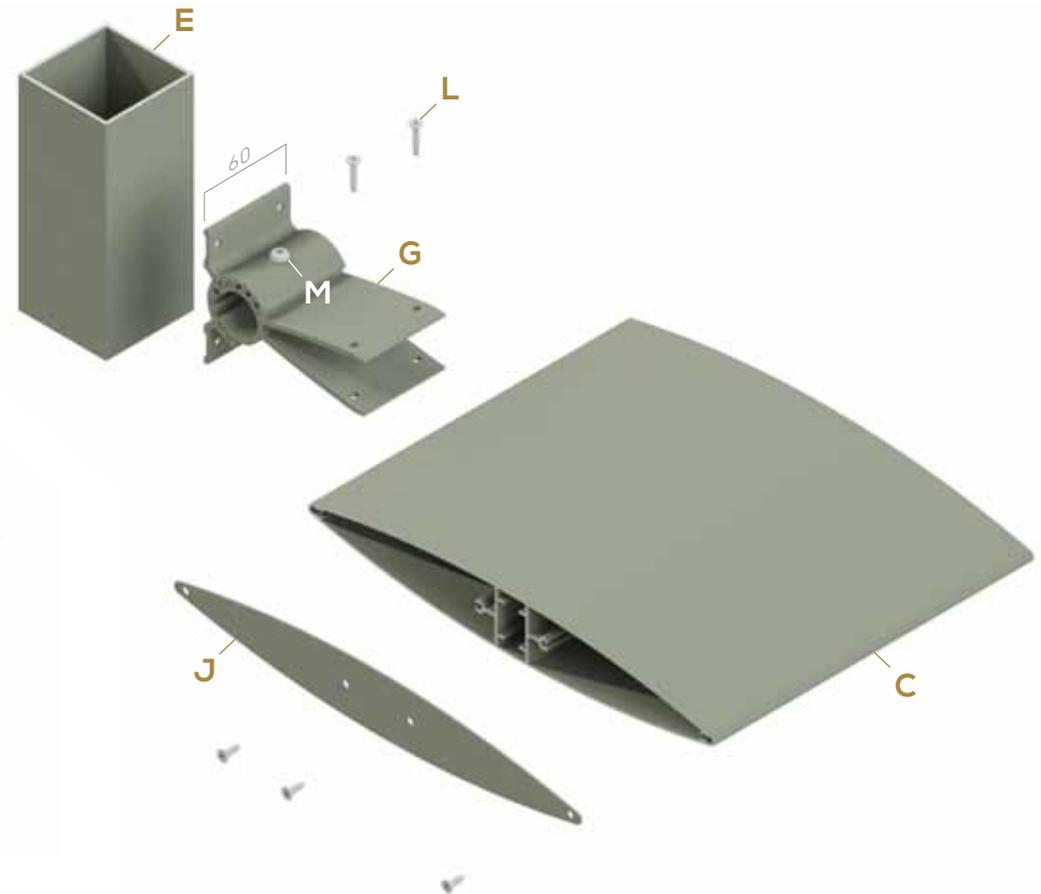
El ancho mínimo del perfil para anclaje de la pinza será de 40 mm.



Pinza O-300 + perfil portante 65x65 mm

La instalación de la pinza sobre la perfilera portante nueva o existente se realiza con tornillería por medio de cuatro orificios practicados en la pinza.

El ancho mínimo del perfil para anclaje de la pinza será de 65 mm.



PERFILES

- A** Lama O-120
051002
- B** Lama O-210
051022
- C** Lama O-300
051296
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395
- E** Tubo aluminio 65x65 mm
027590

ACCESORIOS

- F** Pinza orientable O-120 | O-210
051013
- G** Pinza orientable O-300
051039
- H** Jgo. testero aluminio ciego O-120 con tornillos
051131
- I** Testero aluminio ciego O-210 con tornillos
051132
- J** Jgo. testero aluminio ciego O-300 con tornillos
051133

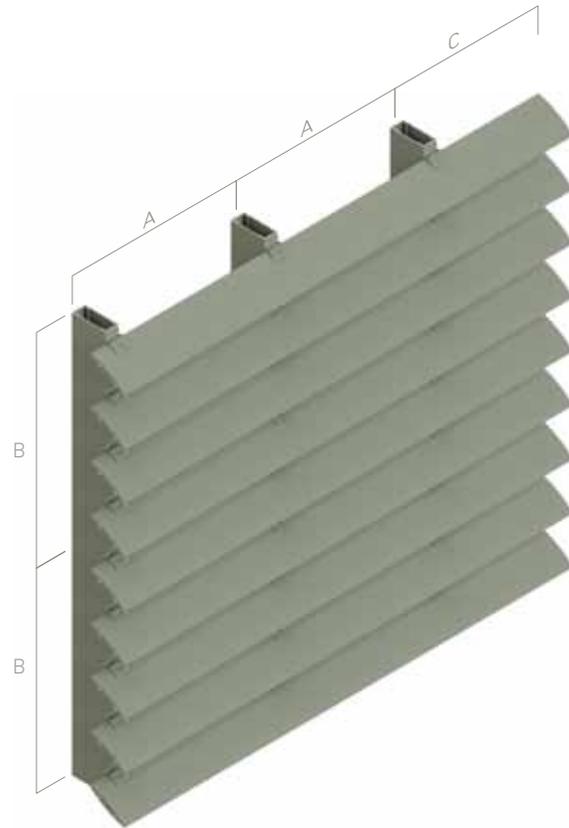
TORNILLERÍA

- K** Tornillo DIN 7504-N A2 3,5x9,5 mm
051173
- L** Tornillo DIN 7504-NH A2 4,8x16 mm
051168
- M** Tornillo USL ISO 7380 A2 M6x16 mm
051103

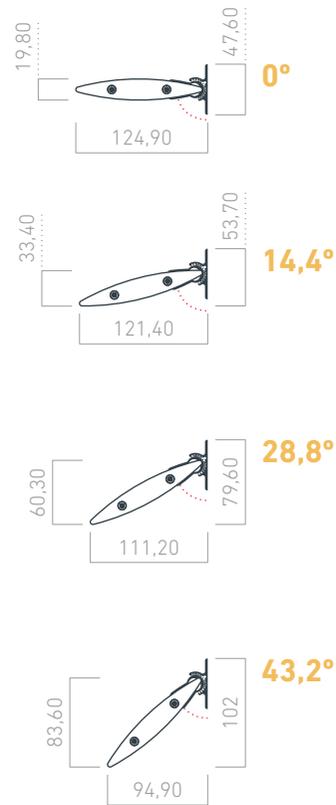


2.3.6 DATOS TÉCNICOS

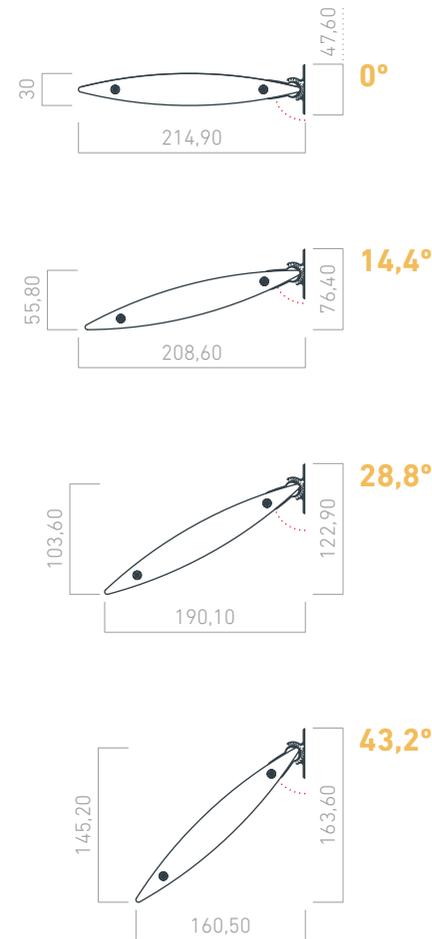
Dimensiones máximas de montaje



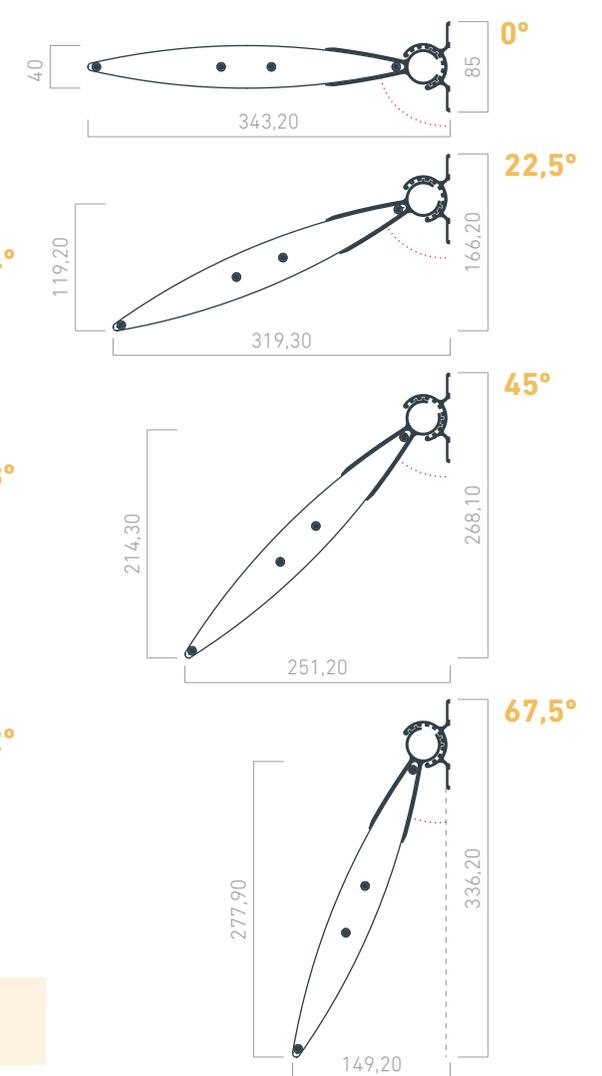
Orientación 0-120



Orientación 0-210



Orientación 0-300



Una protección solar óptima y efectiva se consigue con una buena elección de ángulo de orientación de las lamas y su separación adaptándose a la trayectoria del sol, regulando la superficie de sombra sobre la fachada y la superficie efectiva de ventilación.

Dimensiones máximas de montaje sistema fijo y guiado

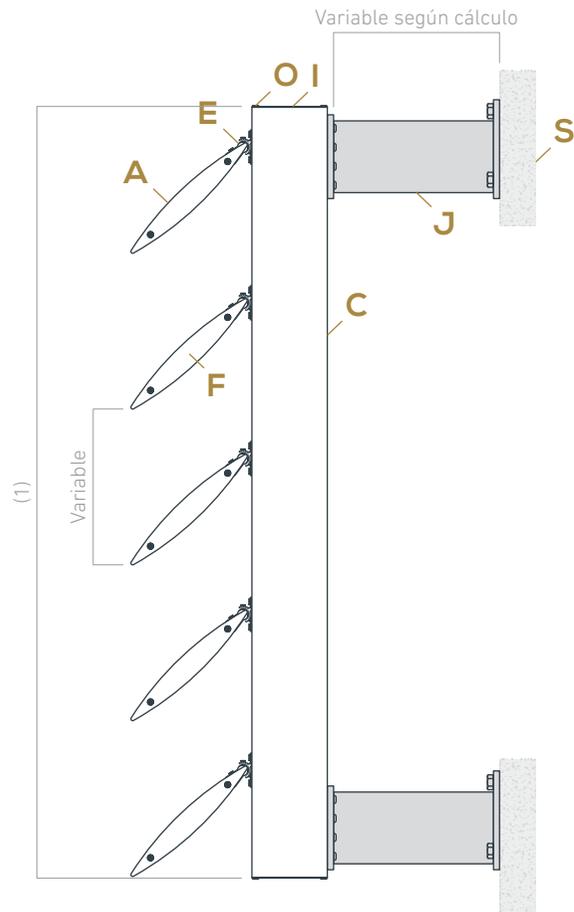
		Nº de lamas/ml					A	B	C
Lama	Material	Paso	Grado de orientación respecto de la horizontal	Superficie cobertura útil de la lama (mm)	Superficie cobertura de la lama con pinza (mm)	Longitud en instalación lama + pinza en (mm)	Distancia máxima entre pinzas en (mm)	Distancia máxima entre puntos de fijación en (mm)	Vuelo lama máximo (mm)
O-120	Aluminio	Variable	0°	19,80	47,60	124,90	1.260		300
			14,40°	33,40	53,70	121,40	1.260		300
			28,80°	60,30	79,60	111,20	1.260		300
			43,20°	83,60	102	94,90	1.260		300
O-210	Aluminio	Variable	0°	30	47,60	214,90	709	Según proyecto	300
			14,40°	55,80	76,40	208,60	709		300
			28,80°	103,60	122,90	190,10	709		300
			43,20°	145,20	163,60	160,50	709		300
O-300	Aluminio	Variable	0°	40	85	343,20	3.500		300
			22,50°	119,20	166,20	319,30	3.500		300
			45°	214,30	268,10	251,20	3.500		300
			67,50°	277,90	336,20	149,20	3.500		300

Ensayos realizados según normativa: resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016).
La distancia máxima entre pinzas está optimizada para resistir CLASE 6 ≈ 112 Km/h.

2.3.7 TIPOS DE INSTALACIÓN

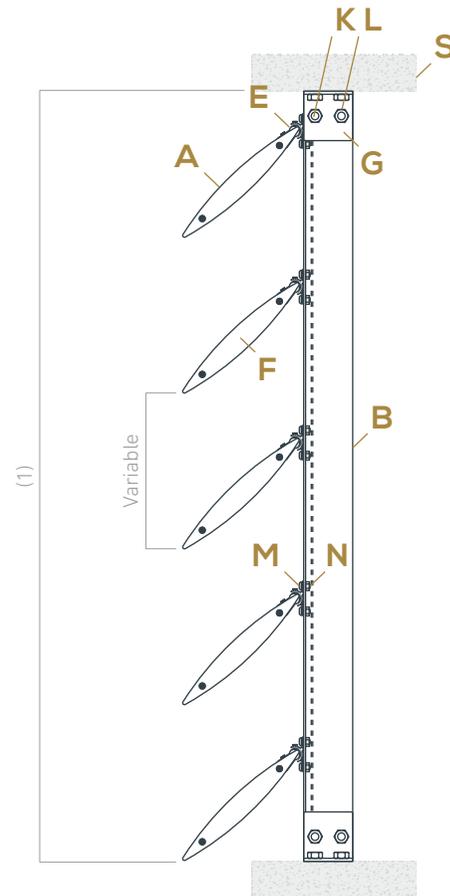
Sistema fijo

Lama + pinza sobre perfil portante
100x40 mm con ménsula

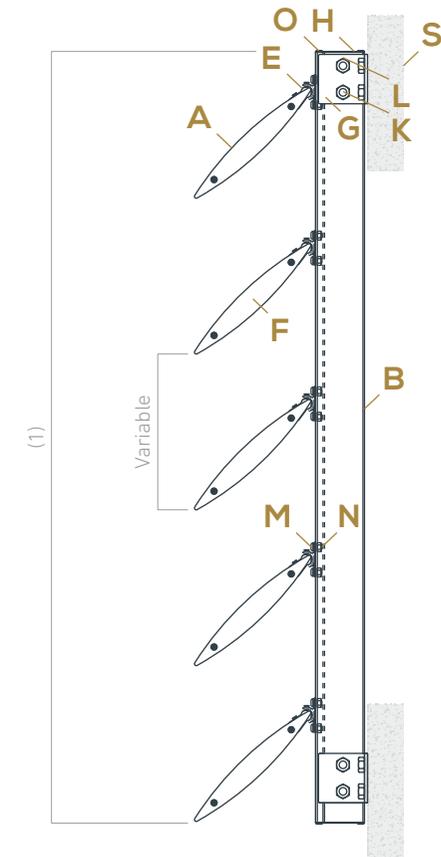


Sistema guiado

Lama + pinza sobre perfil 65x40 mm
intramuros

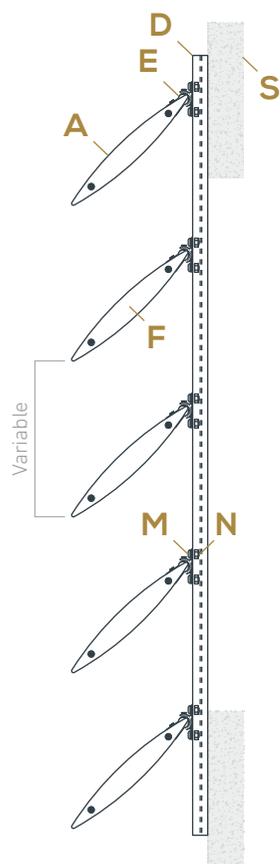


Lama + pinza sobre perfil 65x40 mm
extramuros

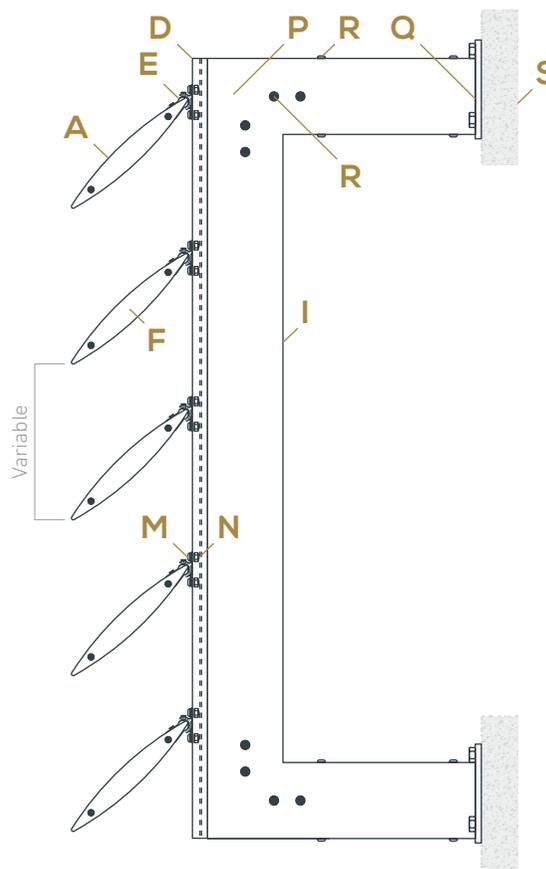


(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

**Lama + pinza sobre soporte guiado
40x20 mm, anclado a muro**



**Lama + pinza sobre soporte guiado
40x20 mm, anclado a estructura portante
nueva o existente**



PERFILES

Lama aluminio

A 051002 O-120 | 051022 O-210
051296 O-300 (sólo sistema fijo)

B **Perfil portante 65x40 mm**
051302

C **Perfil portante**
027395 Perfil portante 100x40 (lama O-120, O-210)
027590 Tubo aluminio 65x65 (lama O-300)

D **Soporte guiado 40x20 mm**
050331

ACCESORIOS

Pinza aluminio orientable

E 051013 Pinza orientable O-120 | O-210
051337 Pinza orientable p. guiado O-120 | O-210
051039 Pinza orientable O-300 (sólo sistema fijo)

Juego testero ciego

F 051131 O-120 | 051132 O-210
051133 O-300 (sólo sistema fijo)

G **Escuadra 65x65x4 mm inox 304**
050193

H **Tapa perfil portante 65x40 mm y doble**
023127

I **Tapa perfil portante 100x40 mm**
023112

J **Ménsula acero inox (según proyecto)**

TORNILLERÍA

K **Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm**
051114

L **Tuerca DIN 985 A2 M10**
051122

M **Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm**
051306

N **Tuerca DIN 985 A2 M6**
051048

O **Tornillo A2 4,2x22 mm fijación p. port.**
051107

P **Escuadra a 90° perfil portante (interna)**
023106

Q **Soporte a pared perfil portante 100x40 mm**
023104

R **Tornillo ULS ISO 7380 + arandela A2
M6x16 mm**
051103

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

S **Cerramiento fachada**

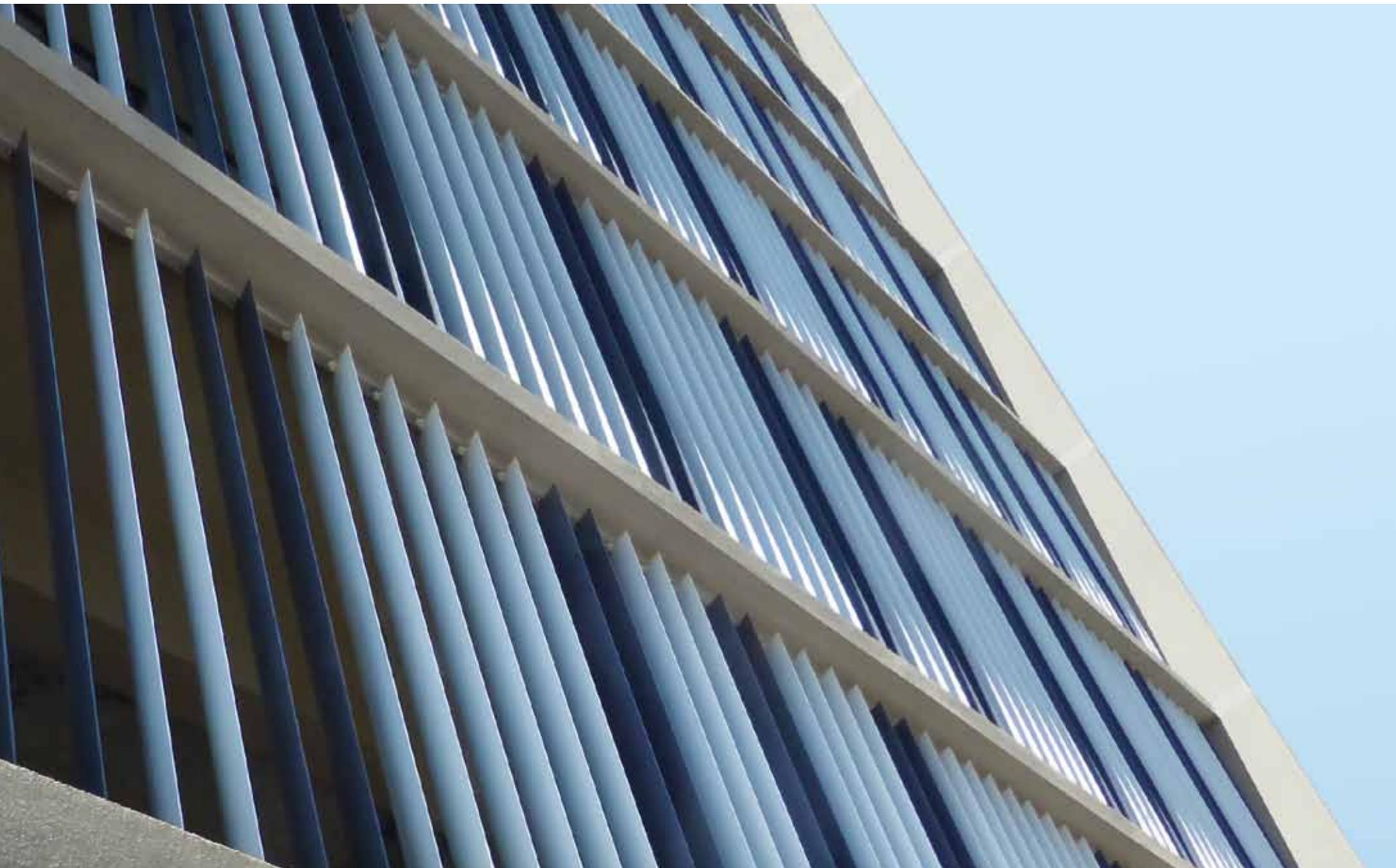
2.4

LAMA FIJA CON ANCLAJE LATERAL

Sistema de celosías de lama fija discontinua con selección variable de ángulo de orientación. Está compuesto por lamas extrusionadas ancladas lateralmente a un perfil estructural de aluminio que posibilita la instalación de la lama con diferentes grados de inclinación desde 0° hasta 90°.

El sistema permite la selección de la inclinación de la lama en los modelos O-120, O-210, O-300, R-100, R-250, R-300 y R-400, así como la elección de la separación entre lamas en función de la superficie de cobertura de la lama determinada por el ángulo de inclinación.





2.4.1 TIPOS DE LAMA

Lama R-100 050091

Lama rectangular que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones reducidas.



Datos técnicos

Dimensión (x)	100 mm
Dimensión (y)	14 mm
Peso de lama	0,87 Kg/ml



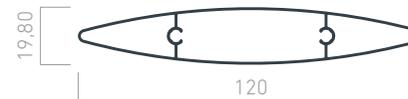
Lama O-120 051002

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones reducidas.



Datos técnicos

Dimensión (x)	120 mm
Dimensión (y)	19,80 mm
Peso de lama	0,87 Kg/ml

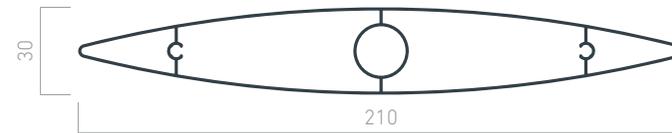




Lama O-210
051022

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones medio-grandes.

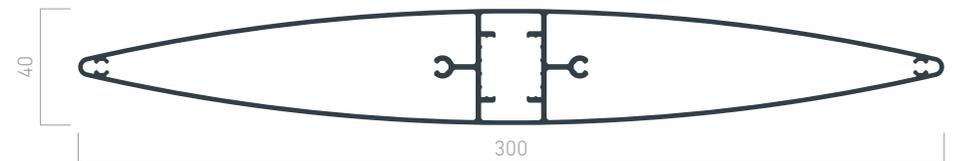
Datos técnicos	
Dimensión (x)	210 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,76 Kg/ml



Lama O-300
051296

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones.

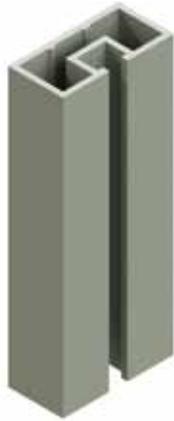
Datos técnicos	
Dimensión (x)	300 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	3,78 Kg/ml



2.4.2 PERFILERÍA PORTANTE

Soporte guiado 40x20 mm

050331

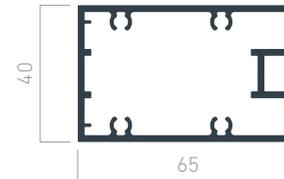
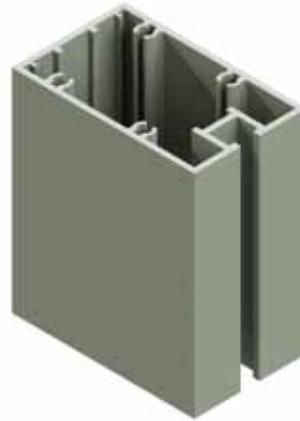


Datos técnicos

Profundidad de perfil	20 mm
Anchura de perfil	40 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml
Momento de inercia I _y	14.309 mm ⁴
Momento de inercia I _x	46.278 mm ⁴

Perfil portante 65x40 mm

051302

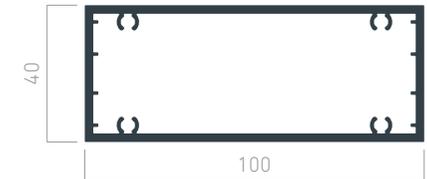
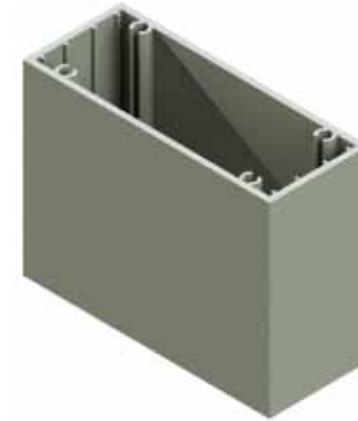


Datos técnicos

Profundidad de perfil	65 mm
Anchura de perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia I _y	288.065 mm ⁴
Momento de inercia I _x	128.143 mm ⁴

Perfil portante 100x40 mm

027395



Datos técnicos

Profundidad de perfil	100 mm
Anchura de perfil	40 mm
Peso del perfil	2,20 Kg/ml
Momento de inercia I _y	934.415 mm ⁴
Momento de inercia I _x	207.966 mm ⁴

2.4.3 TESTEROS POSICIÓN FIJA

**Testero aluminio
posición fija R-100**
023130



**Testero aluminio
posición fija 0-120**
051097



**Testero aluminio
posición fija 0-210**
051098



**Testero aluminio
posición fija 0-300**
051099



2.4.4 MODELOS CELOSÍAS FIJAS CON ANCLAJE LATERAL

LAMAS RECTANGULARES

Gama de lamas rectangulares realizadas mediante extrusión de aluminio en una única pieza, su diseño de líneas rectas se integra perfectamente en una arquitectura de líneas rectas y modernas de forma natural con el modelo de lama R-100.

LAMAS OVALADAS

Gama de lamas ovaladas realizadas mediante extrusión de aluminio en una única pieza, su diseño de líneas curvas facilita la integración en cualquier tipo de elemento arquitectónico permitiendo la selección entre tres modelos de lama O-120, O-210 y O-300.

ENSAMBLAJE

En ensamblaje de la lama a la estructura portante se realiza mediante juego de testeros de aluminio adaptado a las dimensiones de la sección de cada lama y la tipología de anclaje a la estructura, pudiendo seleccionar entre sistema fijo o sistema guiado.

Modelo R-100

Instalación compatible con O-120 | O-210 | O-300.



Modelo O-120

Instalación compatible con R-100 | O-210 | O-300.



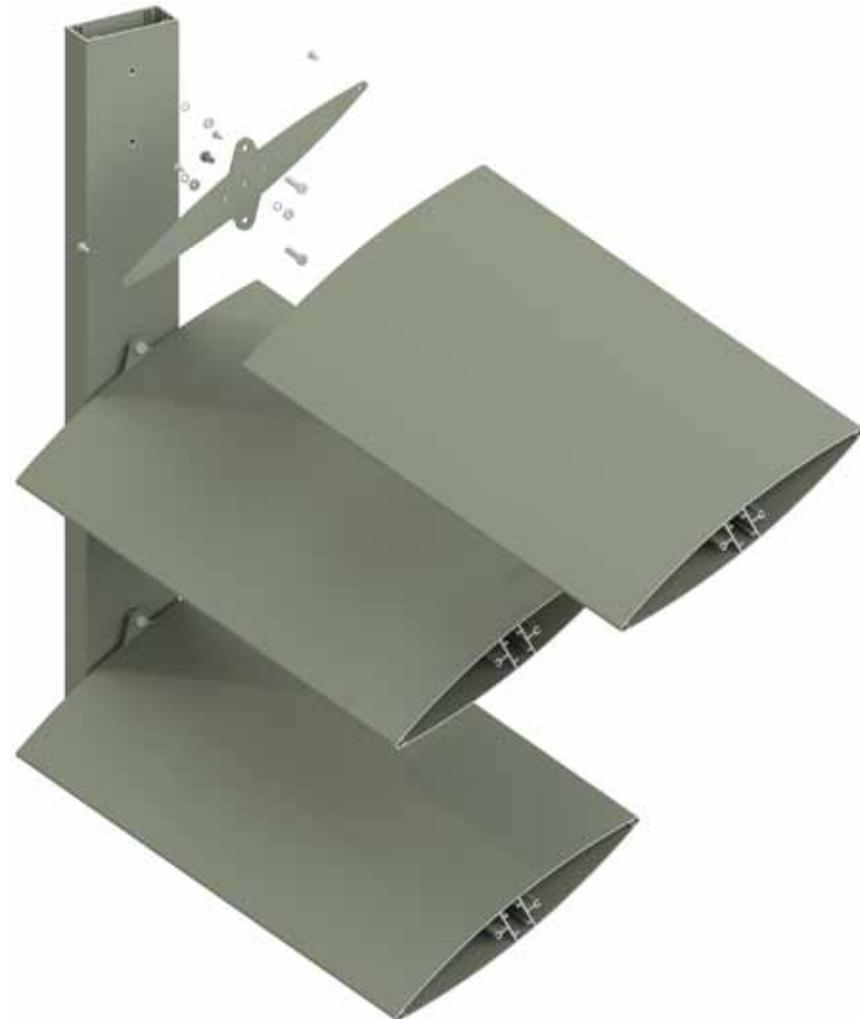
Modelo O-210

Instalación compatible con R-100 | O-120 | O-300.



Modelo O-300

Instalación compatible con R-100 | O-120 | O-210.



2.4.5 INSTALACIÓN DE LA LAMA SOBRE SOPORTE

Sistema fijo

La lama podrá instalarse en sentido vertical y horizontal, la elección del tipo de lama determinará el modelo del testero a instalar sobre la estructura portante nueva o existente mediante sistema fijo o guiado.

En ambos sistemas la separación de las lamas es variable, en función de las características técnicas determinadas en el proyecto.

SISTEMA FIJO

El juego de testeros se ensambla directamente en el perfil portante mediante tornillería previo mecanizado con el ángulo de inclinación y separación de lamas seleccionado.

El testero de aluminio se fija en la lama con tornillería, permitiendo el anclaje del testero a la estructura soporte portante mecanizada con el ángulo elegido mediante tornillería.

SISTEMA GUIADO

El juego de testeros se diseña con el ángulo seleccionado y se ensambla con tornillería alojada en el interior de un perfil guiado permitiendo el ajuste de la separación de las lamas en la propia obra.

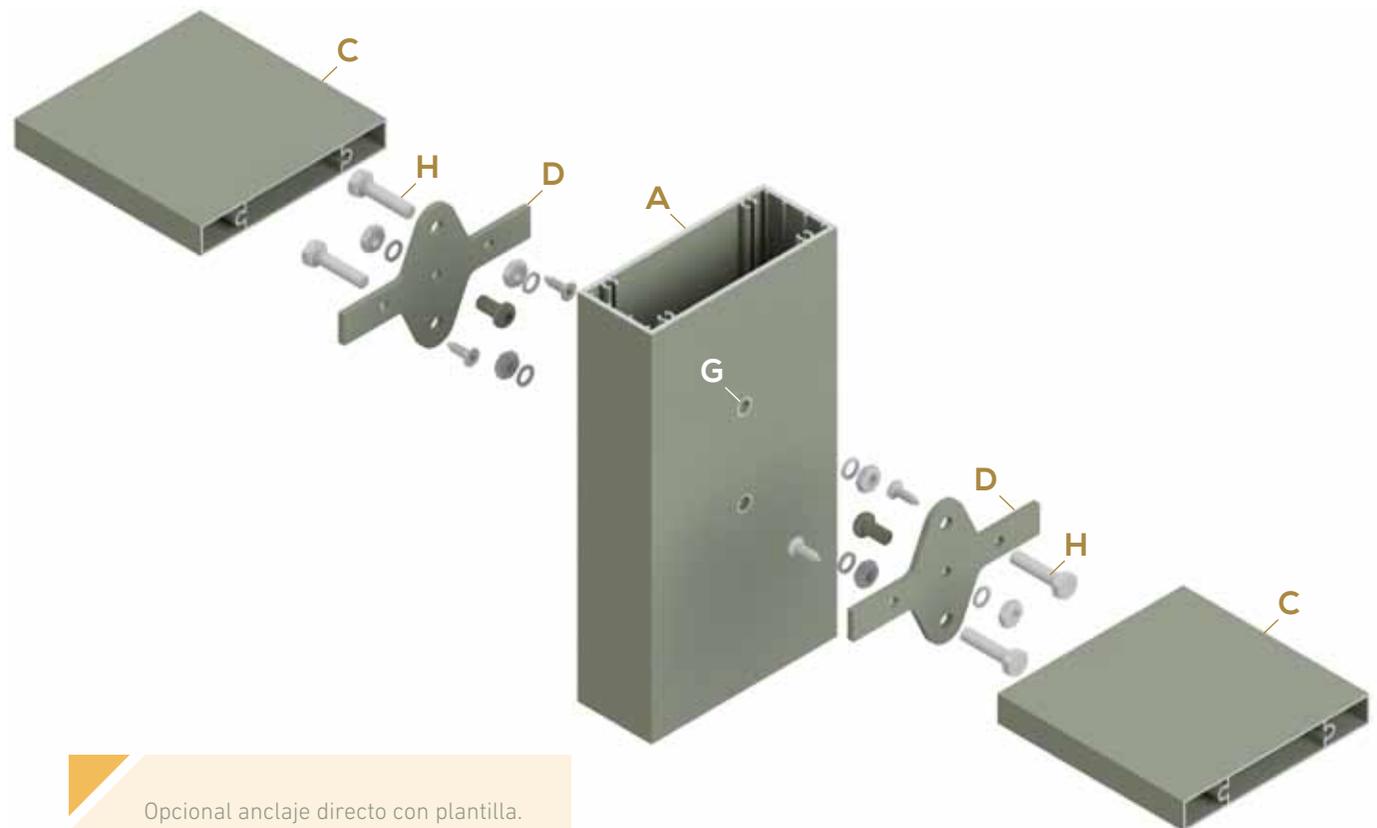
El testero de aluminio se diseña y fabrica en función de la inclinación seleccionada para la instalación y se fija en la lama con tornillería.

Elaboración bajo pedido mínimo.

Testero aluminio fijo anclado directamente sobre perfilería portante

La elección del ángulo de inclinación y la separación entre lamas se determina previamente a la colocación en obra realizando en taller el mecanizado que aloja la tornillería.

La instalación final en obra se realizará atornillando la lama con el testero previamente instalado sobre la misma, el testero se anclará mediante tornillería a las tuercas remachables instaladas en taller.

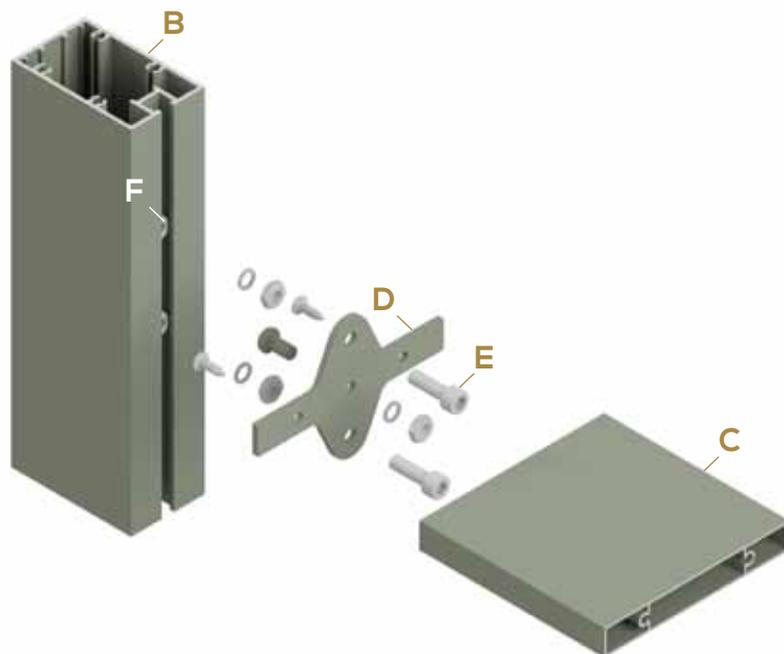


Sistema guiado

Testero aluminio guiado con perfil portante 65x40 mm

El ensamblaje del testero al perfil estructural se realiza introduciendo dos tuercas en la guía del perfil donde se fijarán dos tornillos que anclan el testero al perfil portante 65x40 mm.

La elección del ángulo de inclinación se debe seleccionar previamente, realizándose el ajuste de la separación de las lamas en la propia obra.



PERFILES

- A** Perfil portante 100x40 mm
027395
- B** Perfil portante 65x40 mm
051302
- C** Lama
051002 O-120 | 051022 O-210 | 051296 O-300
050091 R-100

ACCESORIOS

- D** Juego testero fijo
051097 O-120 | 051098 O-210 | 051099 O-300
023130 R-100

TORNILLERÍA

- E** Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306
- F** Tuerca DIN 985 A2 M6
051048
- G** Tuerca remachable M6 aluminio
051257
- H** Tornillo DIN 933 A2 M6x25 mm
051152

2.4.5 INSTALACIÓN DE LA LAMA SOBRE SOPORTE

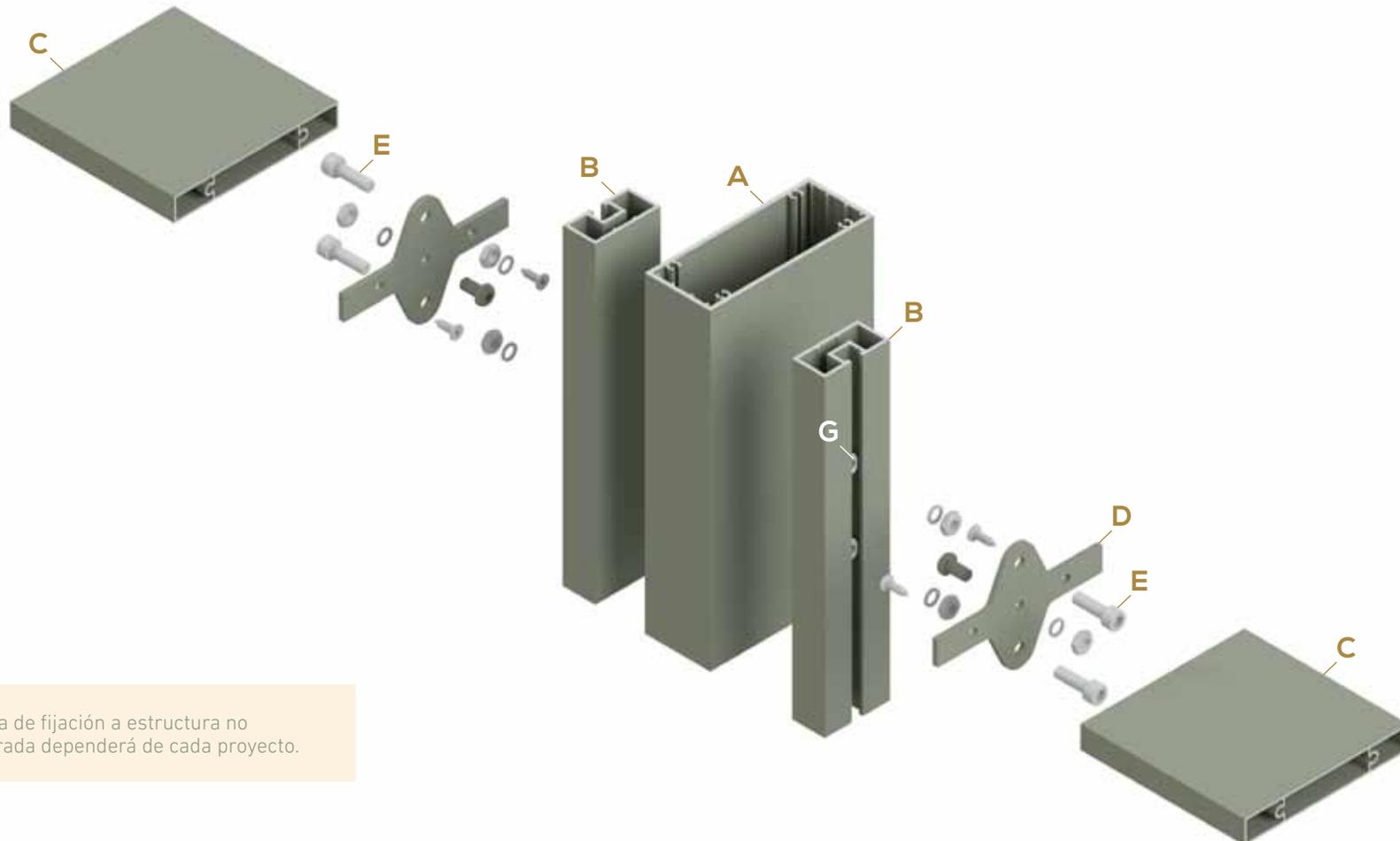
Sistema guiado

Testero aluminio guiado con soporte guiado 40x20 mm + perfiles portante

El ensamblaje del testero al perfil estructural se realiza introduciendo dos tuercas en la guía del perfil donde se fijarán dos tornillos que anclan el testero al soporte guiado 40x20 mm.

La elección del ángulo de inclinación se debe de seleccionar previamente, mientras que la separación entre lamas se determina en la instalación final en obra.

El sistema permite la instalación de la lama en el interior o exterior de huecos de obra, mediante el anclaje con tornillería del soporte guiado 40x20 mm, a perfiles portante nueva o existente del edificio.



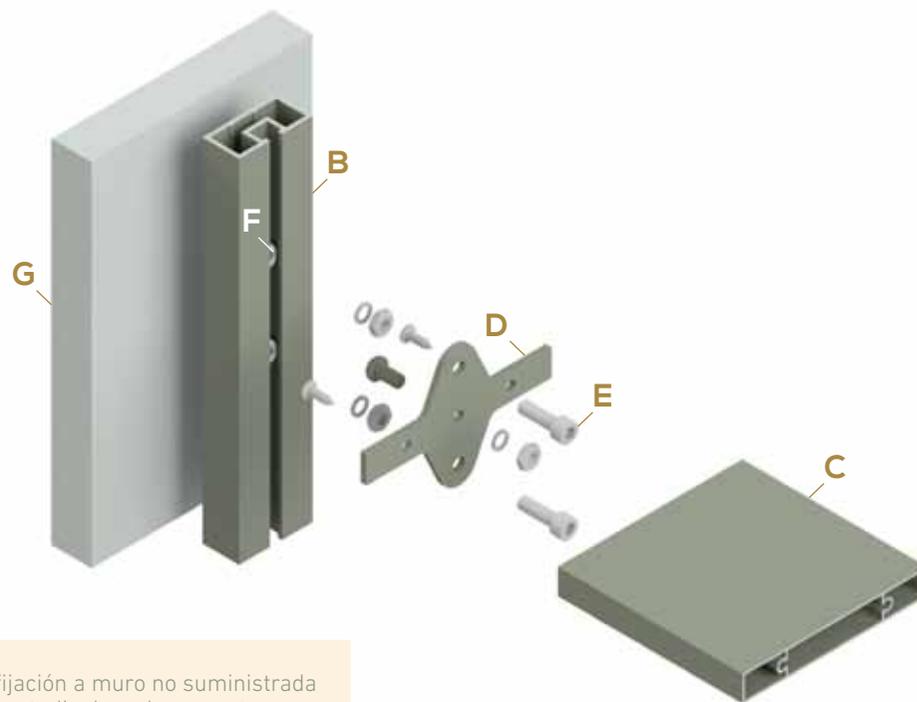
Tornillería de fijación a estructura no suministrada dependerá de cada proyecto.

Sistema guiado

Testero aluminio guiado con soporte guiado 40x20 mm sobre muro

El ensamblaje del testero al perfil estructural se realiza introduciendo dos tuercas en la guía del perfil que fijarán dos tornillos anclando el testero al soporte guiado 40x20 mm, el ángulo de inclinación se determina previamente y la separación de las lamas en obra.

El sistema permite la instalación de la lama sobre muro mediante el anclaje con tornillería del soporte guiado 40x20 mm al propio cerramiento, absorbiendo las irregularidades del propio muro.



Tornillería de fijación a muro no suministrada dependerá del estudio de cada proyecto.

PERFILES

A Perfil portante 100x40 mm
027395

B Soporte guiado 40x20 mm
050331

C Lama
051002 O-120 | 051022 O-210 | 051296 O-300
050091 R-100

ACCESORIOS

D Juego testero fijo
051097 O-120 | 051098 O-210 | 051099 O-300
023130 R-100

TORNILLERÍA

E Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306

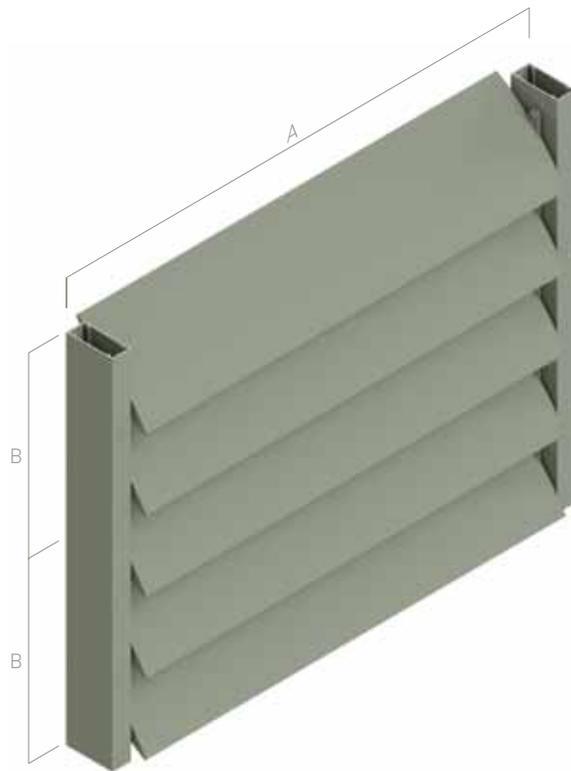
F Tuerca DIN 985 A2 M6
051048

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

G Muro

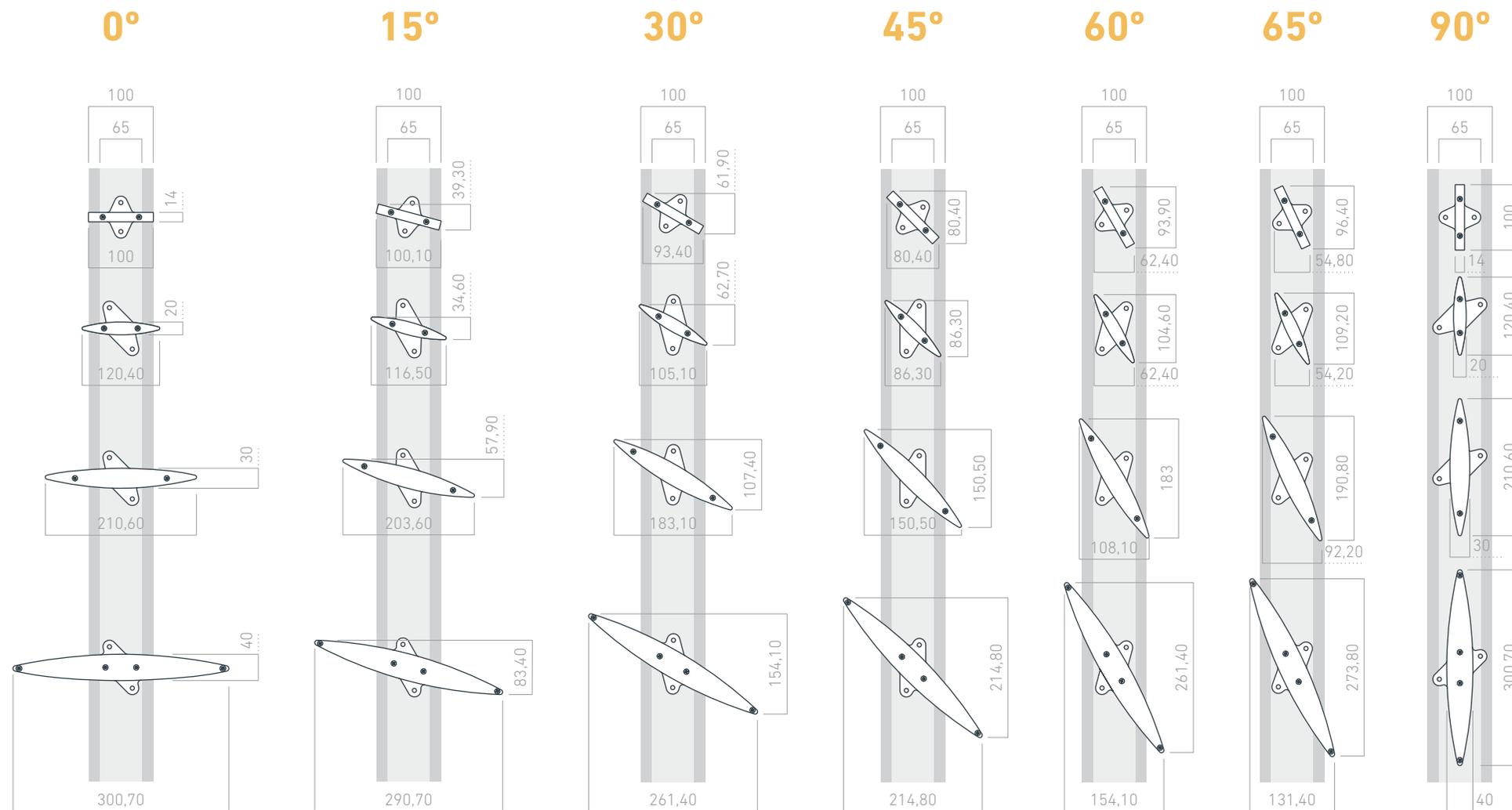
2.4.6 DATOS TÉCNICOS

Para que la protección solar sea óptima y aumente su efectividad, el ángulo de orientación de las lamas y su separación debe adaptarse a la trayectoria del sol, regulando la superficie de sombra sobre la fachada y la superficie efectiva de ventilación.



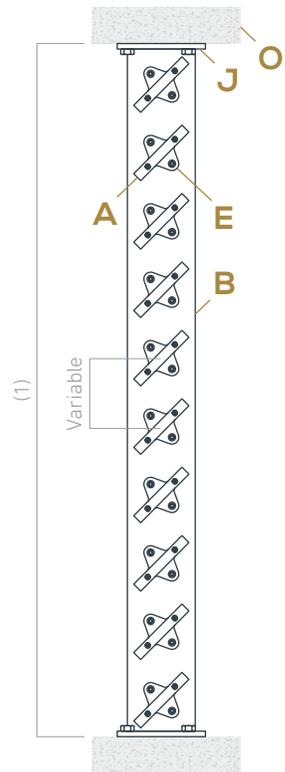
		N° lamas / ml					A	B
Lama	Material	Paso	Grado de orientación horizontal	Cobertura útil de la lama (mm)	Sección total instalación lama (mm)	Distancia máx. entre anclajes en (mm) testero fijo y guiado	Distancia máxima entre puntos de fijación en (mm)	
O-120	Aluminio	Variable	0°	20	120,40	1.500		
			15°	34,60	116,50	1.500		
			30°	62,70	105,10	2.000		
			45°	86,30	86,30	2.000		
			60°	104,60	62,40	2.000		
			65°	109,20	54,20	2.000		
			90°	120,40	20	2.000		
O-210	Aluminio	Variable	0°	30	210,60	2.000		
			15°	57,90	203,60	2.000		
			30°	107,40	183,10	2.500		
			45°	150,50	150,50	2.500		
			60°	183	108,10	2.500		
			65°	190,80	92,20	2.500		
O-300	Aluminio	Variable	0°	40	300,70	3.500	Según proyecto	
			15°	83,40	290,70	3.750		
			30°	154,10	261,40	4.000		
			45°	214,80	214,80	4.000		
			60°	261,40	154,10	4.000		
			65°	273,80	131,40	4.000		
R-100	Aluminio	Variable	0°	14	100	1.410		
			15°	39,30	100,10	1.410		
			30°	61,90	93,40	1.410		
			45°	80,40	80,40	1.410		
			60°	93,90	62,40	1.410		
			65°	96,40	54,80	1.410		
90°	100	14	1.410					

Grados de inclinación

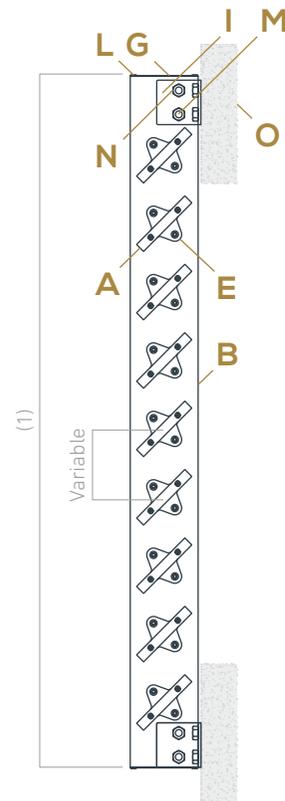


2.4.7 TIPOS DE INSTALACIÓN

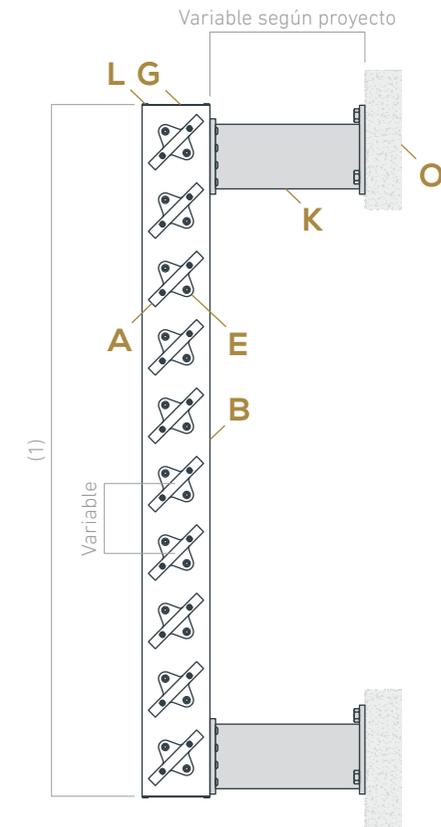
Instalación con testero fijo sobre perfil 100x40 mm intramuros



Instalación con testero fijo sobre perfil 100x40 mm extramuros



Instalación con testero fijo sobre perfil 100x40 mm extramuros con ménsula

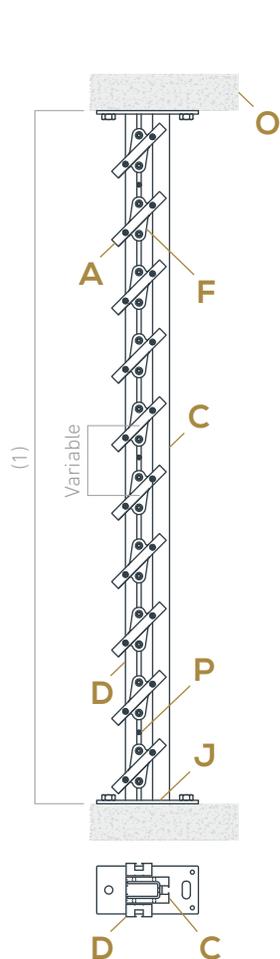


Dependiendo del grado de orientación seleccionado variará el ancho de la sección total instalación lama, datos recopilados en tabla pág. 102.

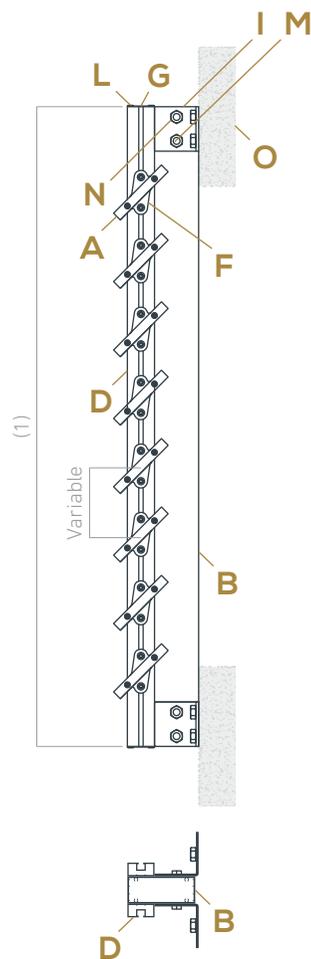
(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

Para instalaciones con perfil 65x40 mm, consultar.

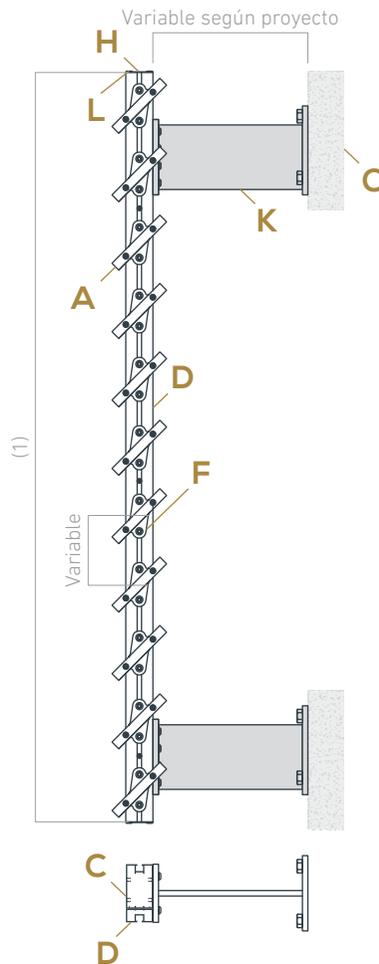
Instalación con perfil 100x40 mm intramuros



Instalación con testero guiado sobre perfil 65x40 mm extramuros



Instalación con testero guiado sobre perfil 100x40 mm extramuros con ménsula



PERFILES

Lama

A 051002 O-120 | 051022 O-210 | 051296 O-300
050091 R-100

B Perfil portante 100x40 mm
027395

C Perfil portante 65x40 mm
051302

D Soporte guiado 40x20 mm
050331

ACCESORIOS

Testero fijo

E 051097 O-120 | 051098 O-210 | 051296 O-300
023130 R-100

Testero guiado

F O-120 | O-210 | O-300 | R-100

G Tapa perfil portante 100x40 mm
023112

H Tapa perfil portante 65x40 mm
023127

I Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193

J Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
acero inox
023104

K Ménsula de acero inox (según proyecto)

TORNILLERÍA

L Tornillo A2 4,2x22 mm fijación tapa
perfil portante
051107

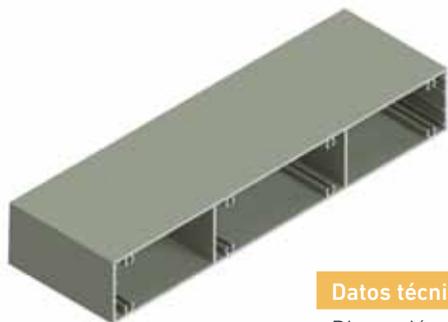
M Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114

N Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

O Cerramiento fachada

2.4.8 TIPOS DE LAMA RECTANGULARES

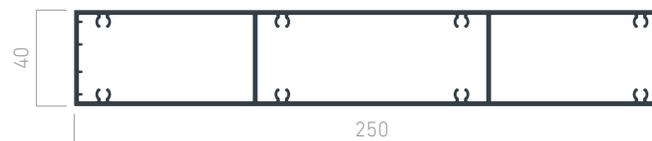


Lama R-250

Lama rectangular que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones medio-grandes.

Sobre pedido mínimo.

Datos técnicos	
Dimensión (x)	250 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	4,25 Kg/ml



Lama R-300

050343

Lama rectangular que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones.

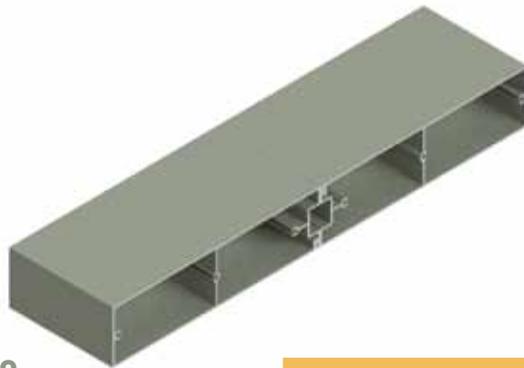
Sobre pedido mínimo.

Datos técnicos	
Dimensión (x)	300 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	5,72 Kg/ml





Lama R-400



1/2 lama R-400

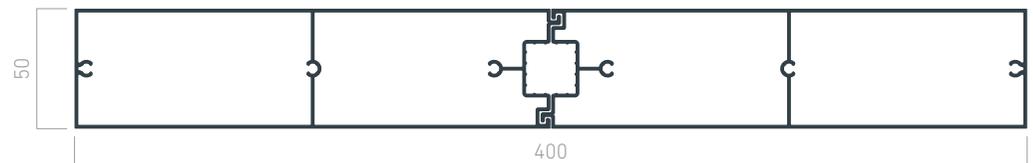
051069

Lama rectangular de gran formato que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones. Compuesta por dos ud. 1/2 lama R-400.

Sobre pedido mínimo.

Datos técnicos

Dimensión (x)	400 mm
Dimensión (y)	50 mm
Peso de lama	5,98 Kg/ml
Peso de 1/2 lama	2,99 Kg/ml



2.4.9 GRAN FORMATO

De diseño rectangular y realizada mediante extrusión de aluminio.

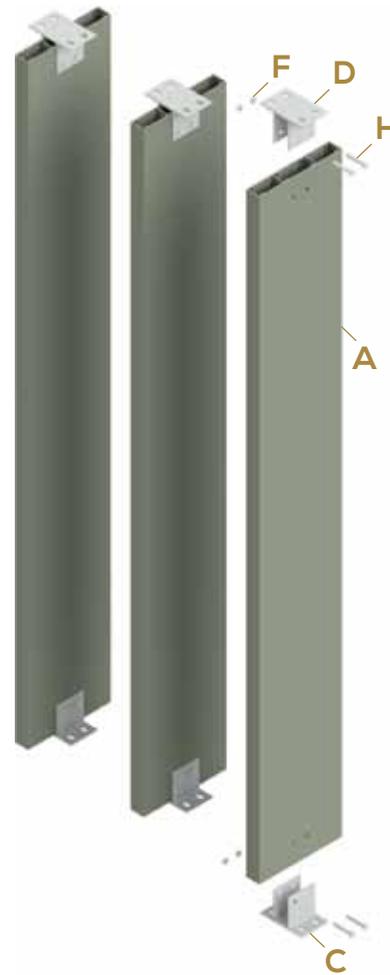
Están diseñadas para cubrir grandes huecos de luz en fachadas con orientación horizontal o vertical integrándose perfectamente en una arquitectura de líneas rectas y modernas de forma natural.

ENSAMBLAJE

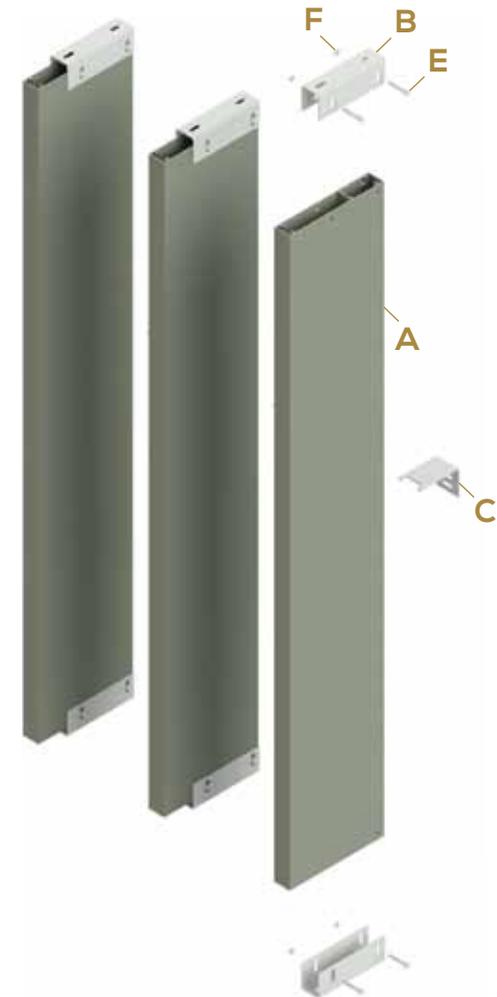
El ensamblaje de la lama se realiza directamente sobre la estructura del edificio mediante la fijación superior-inferior de acero inox., la cual, se fija en los extremos de las lamas con tornillería de acero. El anclaje de la lama a la estructura del edificio permite la selección de ángulo desde 0° a 90°.

Sobre pedido mínimo.

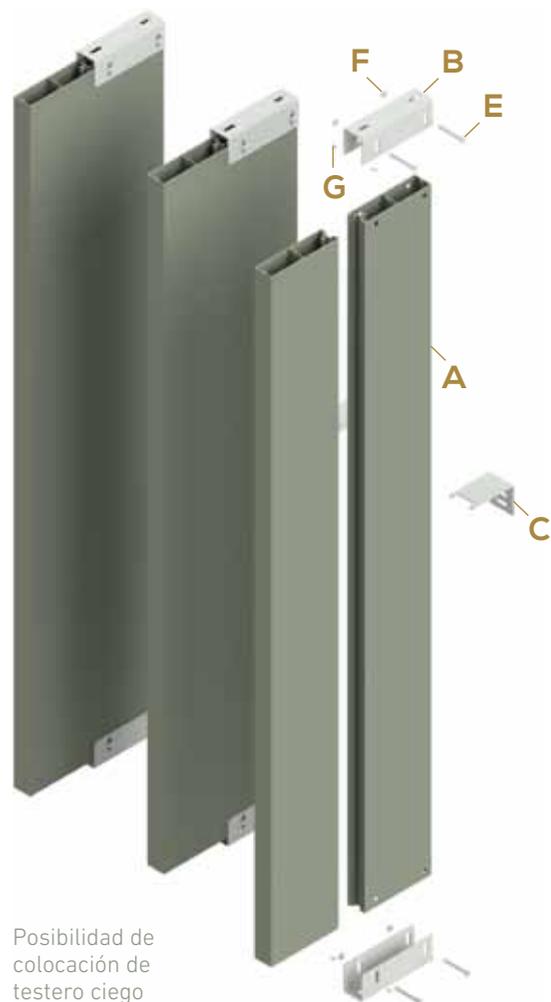
Modelo R-250 **NEW!**



Modelo R-300 **NEW!**



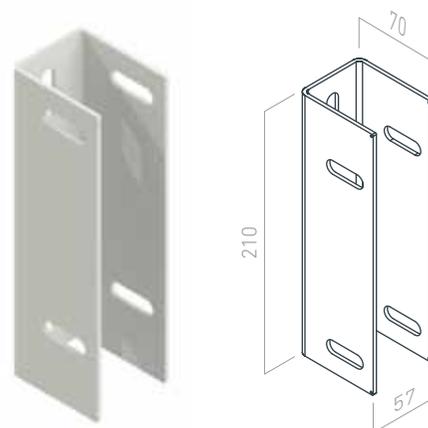
Modelo R-400



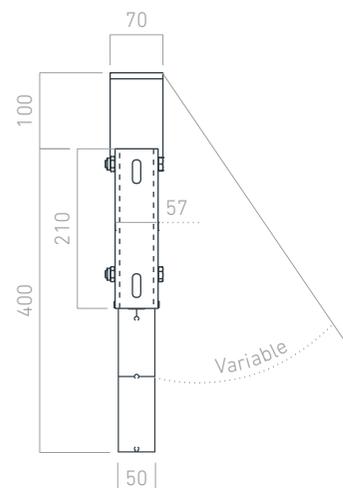
Posibilidad de colocación de testero ciego R-400.

Anclajes

Fijación superior e inferior lama R-300 | R-400 051090



Orientación R-300 | R-400



PERFILES

- A Lamas**
051069 1/2 LAMA R-400 | 050343 LAMA R-300
LAMA R-250

ACCESORIOS

- B Fijación superior-inferior R-400 acero inox**
051090
- C Fijación a forjado lama R-400 acero inox**
051079
- D Soporte R-250 (90°)**
051336

TORNILLERÍA

- E Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm**
051114
- F Tuerca montaje DIN 985 A2 M10**
051122
- G Tornillo A2 4,2x22 mm**
051107
- H Tornillo DIN 933 A2 M10x55 mm**

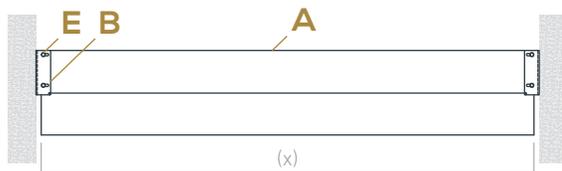
2.4.10 TIPOS DE INSTALACIÓN GRAN FORMATO

En instalaciones verticales para alturas superiores a 4.500 mm se recomienda la instalación de fijación a forjado inox.

Longitud máxima instalación dependerá del tipo de lama elegida y del estudio previo del proyecto.

Modelo R-300 | R-400 + fijación superior e inferior instalación horizontal

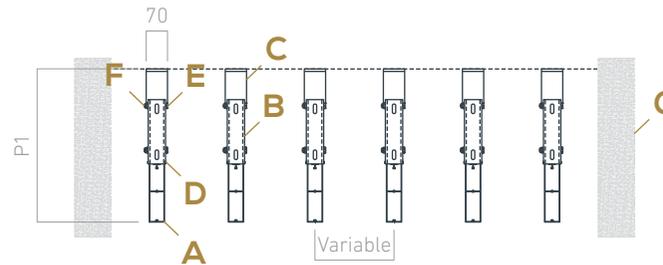
En instalaciones con la lama en sentido horizontal, las fijaciones superiores e inferiores anclan a los laterales del hueco a cubrir.



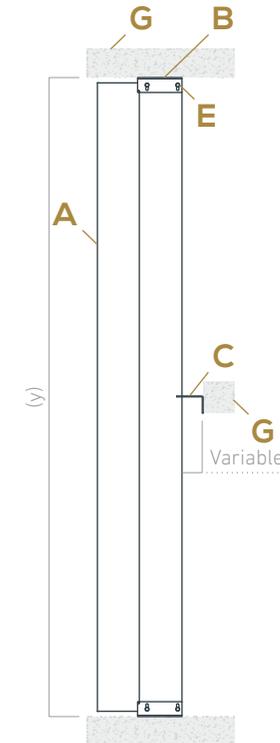
Tanto para instalaciones con la lama en sentido vertical como en horizontal, el paso de lama será **variable**, así como la inclinación de la misma. La profundidad mínima de instalación del hueco de obra (P1) será variable en función de la lama seleccionada.

Modelo R-400 + fijación superior e inferior instalación vertical (vista superior)

Las fijaciones superiores e inferiores anclan interiormente en la zona superior e inferior del hueco a cubrir.



Modelo R-300 | R-400 + fijación superior e inferior instalación vertical



		Nº lamas / ml		(y)	(x)		
Lama	Material	Paso	Grado de orientación horizontal	Cobertura útil de la lama (mm)	Longitud máx. lama vertical (mm)	Longitud máx. lama horizontal (mm)	P1 (mm)
R-250	Aluminio	Variable	0°-90°	Variable	Consultar según proyecto	Variable	Variable
R-300	Aluminio	Variable	0°-90°	Variable	Consultar según proyecto	Variable	Variable
R-400	Aluminio	Variable	0°-90°	Variable	Consultar según proyecto	Variable	Variable

PERFILES

Lamas

- A** 051069 1/2 LAMA R-400 | 050343 LAMA R-300
LAMA R-250

ACCESORIOS

- B** Fijación superior-inferior R-400 acero inox
051090
- C** Fijación a forjado lama R-400 acero inox
051079

TORNILLERÍA

- D** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107
- E** Tornillo montaje DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- F** Tuerca montaje DIN 985 A2 M10
051122

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- G** Cerramiento fachada

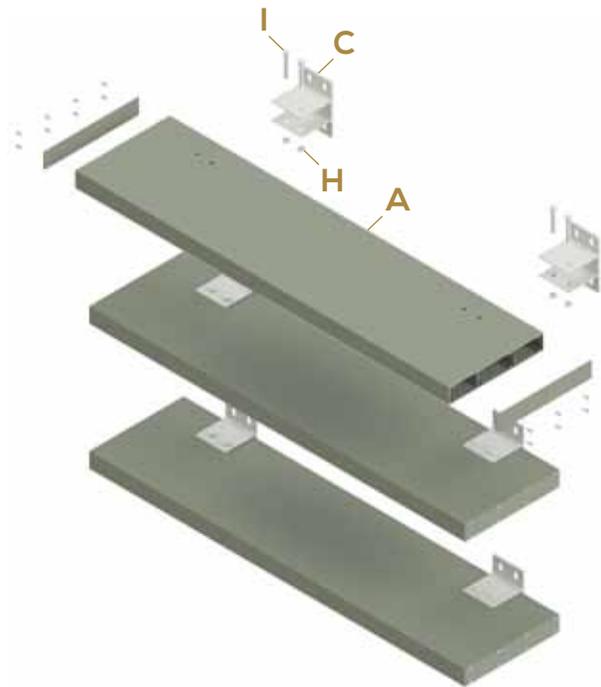


2.4.10 TIPOS DE INSTALACIÓN GRAN FORMATO

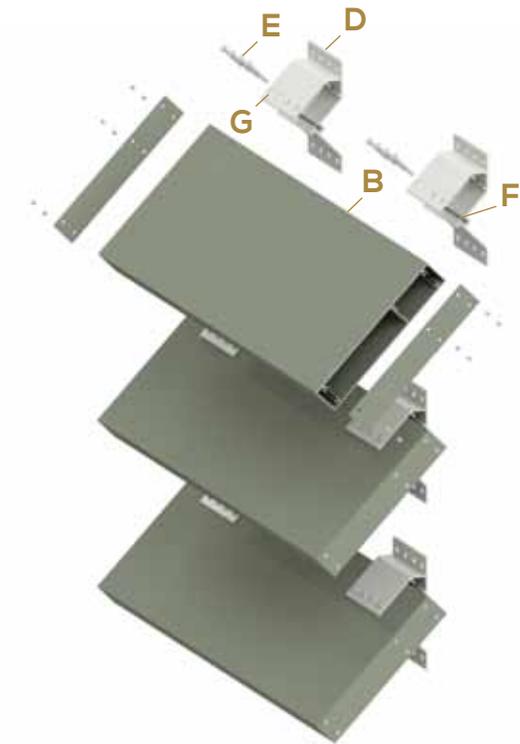
De diseño rectangular y realizada mediante extrusión de aluminio las lamas están diseñadas para cubrir grandes huecos de luz en fachadas con orientación horizontal o vertical integrándose perfectamente en una arquitectura de líneas rectas y modernas de forma natural.

El ensamblaje de la lama se realiza directamente sobre la estructura del edificio mediante anclajes frontales con ángulos de 90° o 45°, permitiendo el ensamblaje sobre la estructura y con ello la continuidad de la lama.

Modelo R-250 NEW!



Modelo R-300 NEW!



Lama	Material	N° lamas / ml		Longitud máx. lama vertical (mm)	Longitud máx. lama horizontal (mm)
		Paso	Grado de orientación horizontal		
R-250	Aluminio	Variable	90°	Consultar según proyecto	
R-300	Aluminio	Variable	45°	Consultar según proyecto	

Anclajes

Soporte R-250 (90°) **NEW!**

051336

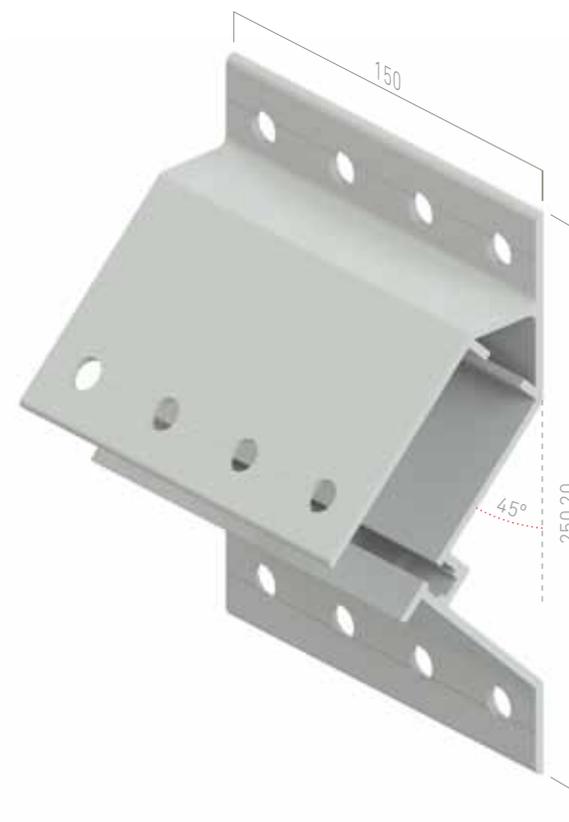
Diseñado para instalación de lama R-250 a 90°
permitiendo continuidad de la lama en la fachada.



Soporte R-300 (45°) **NEW!**

050342

Diseñado para instalación de lama R-300 a 45°
permitiendo continuidad de la lama.



PERFILES

A Lama R-250

B Lama R-300
050343

ACCESORIOS

C Soporte especial R-250 90°
051336

D Soporte R-300 45°
050342

TORNILLERÍA

E Tornillo DIN 933 A2 M8x70 mm
050312

F Tuerca DIN 985 A2 M8
050128

G Arandela DIN 125 A2 M8
022839

H Tuerca DIN 985 A2 M10
051122

I Tornillo DIN 933 A2 M10x55 mm

2.5

LAMA DE INCLINACIÓN SELECCIONABLE

VERSATILIDAD PARA INSTALADORES,
PROTECCIÓN INTEGRAL PARA USUARIOS

Nuevo sistema de celosías de lama fija con inclinación seleccionable compuesto por dos perfiles extrusionados formando una única geometría exterior que se ancla mediante tornillería a un perfil guiado de fijación.

El anclaje con tornillería de fijación al perfil guiado facilita la instalación de la lama con diferentes orientaciones respecto de la horizontal, adaptándose al diseño de la fachada y manteniendo la continuidad de la lama.

El sistema permite la selección de dos modelos de lama, el modelo A-120 compuesto por el perfil base facetado + lama A-120 y el modelo R-150 compuesto por el perfil base facetado + lama R-150.

En ambos modelos el perfil base facetado posibilita el anclaje de la base del conjunto permitiendo una inclinación seleccionable de 30°, 45° o 90°, a través de una de sus tres caras con respecto al perfil de fijación.





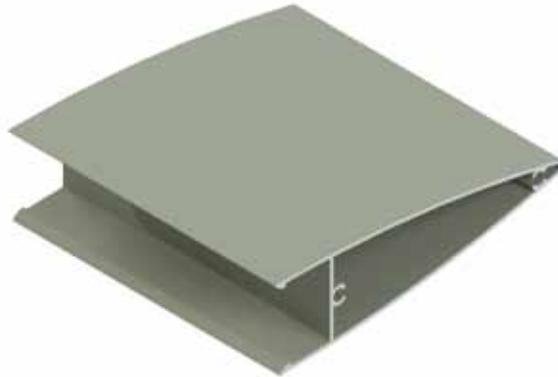
2.5.1 TIPOS DE LAMAS | COMPOSICIÓN

Lama A-120

051312

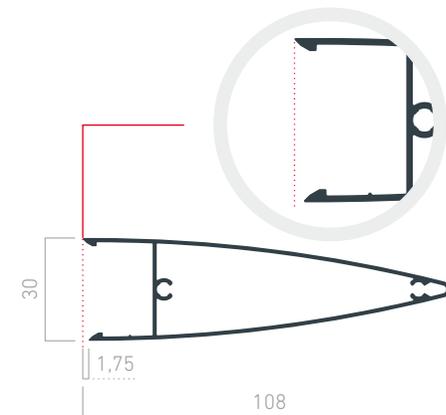
Lama de línea curva con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre perfil base facetado conformando la geometría del conjunto de lama A-120.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	108 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,05 Kg/ml

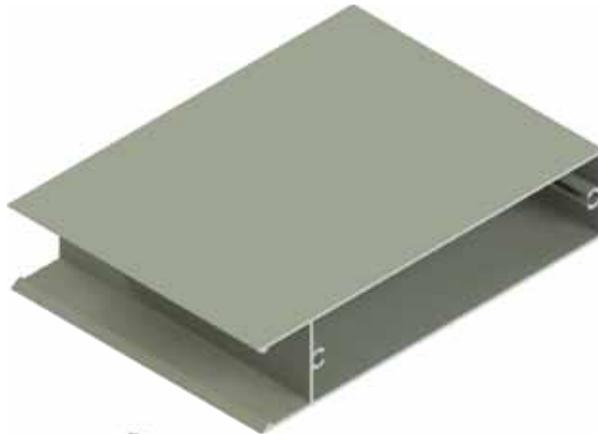


Lama R-150

051313

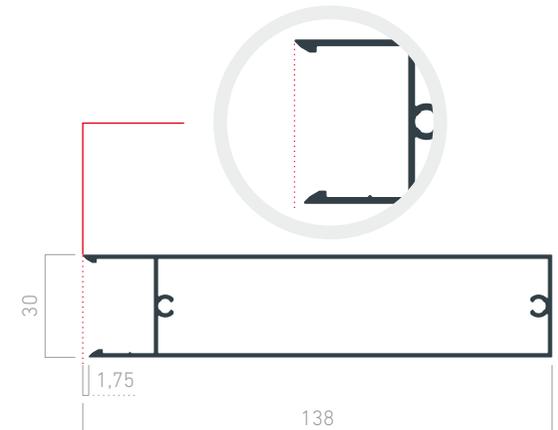
Lama de línea recta con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre perfil base facetado conformando la geometría del conjunto de lama R-150.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	138 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,33 Kg/ml

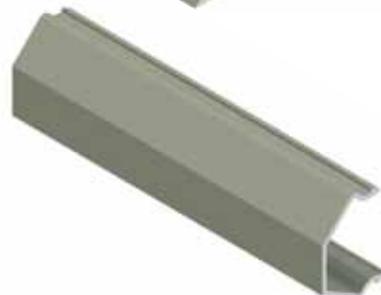


Perfil base facetado

051314

Perfil facetado en tres caras con inclinación seleccionable entre 30°, 45° y 90°, con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre lama A-120 y R-150.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	21 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	0,24 Kg/ml



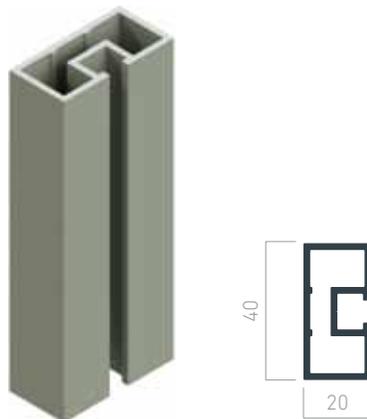
2.5.2 PERFILERÍA PORTANTE

Soporte guiado 40x20 mm

050331

Datos técnicos

Profundidad del perfil	20 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml
Momento de inercia Iy	14.309 mm ⁴
Momento de inercia Ix	46.278 mm ⁴

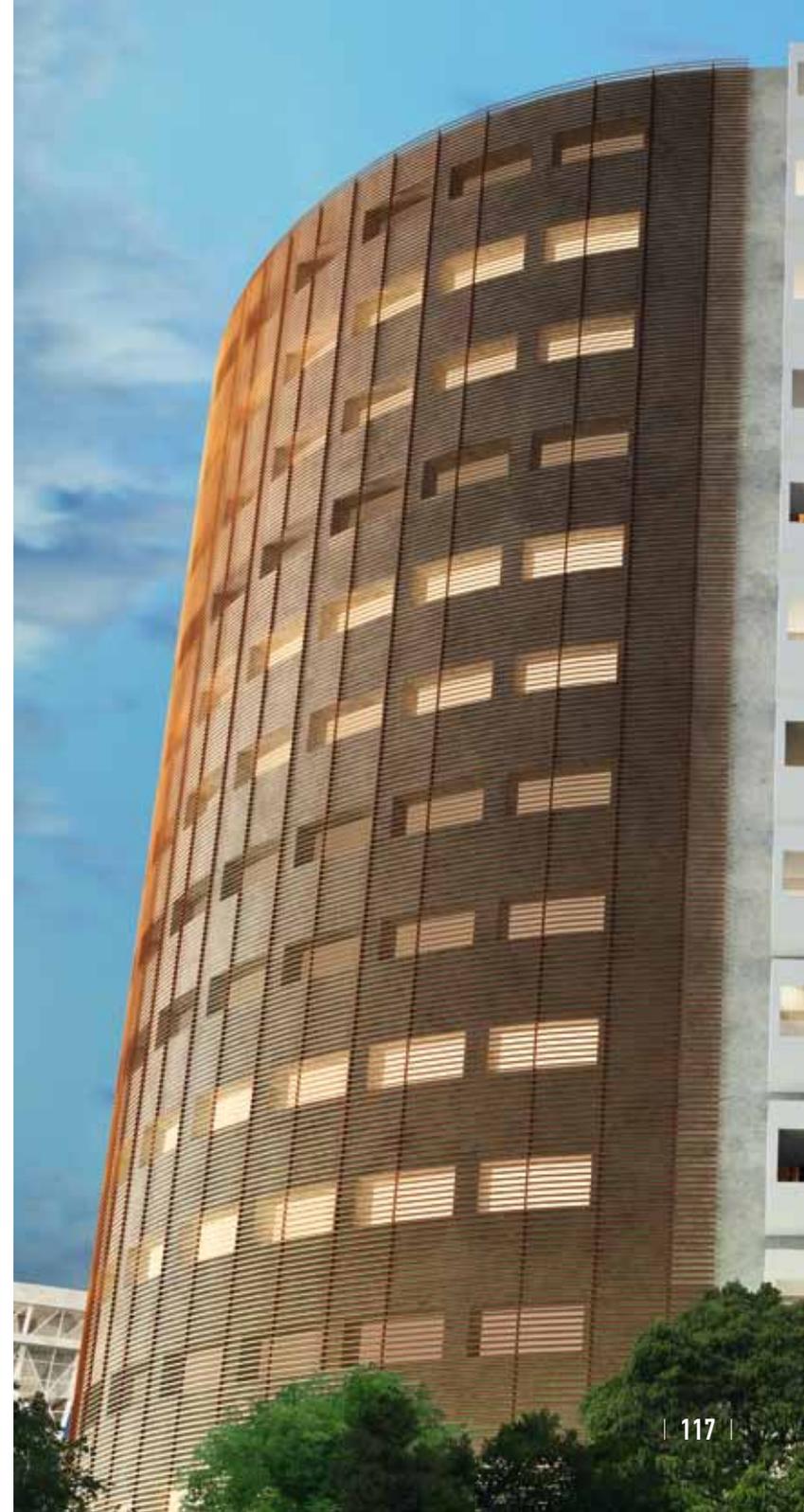
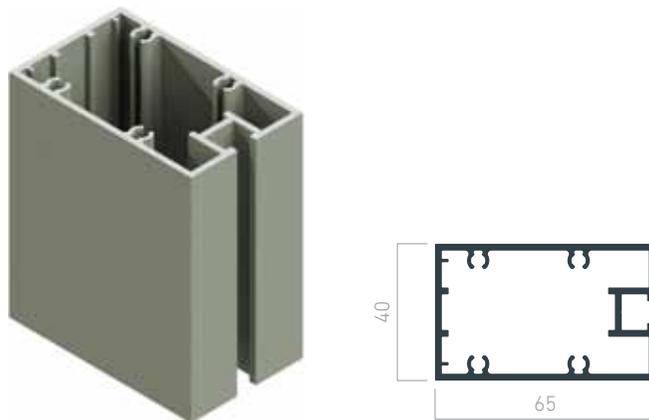


Perfil portante 65x40 mm

051302

Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia Iy	288.065 mm ⁴
Momento de inercia Ix	128.143 mm ⁴



2.5.3 MODELOS CELOSÍAS FIJAS CON INCLINACIÓN SELECCIONABLE

LAMA A-120

Compuesta por dos perfiles de aluminio extruido, la lama A-120 de línea curva que forma la geometría exterior y perfil base facetado que posibilita el anclaje de la base del conjunto.

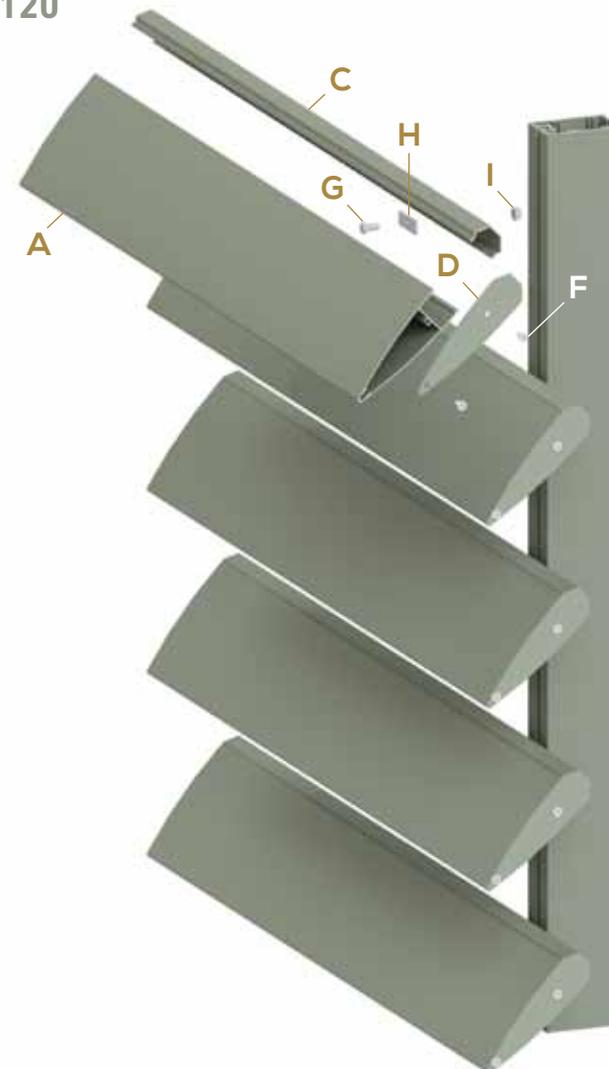
LAMA R-150

Compuesta por dos perfiles de aluminio extruido, la lama R-150 de línea recta que forma la geometría exterior y perfil base facetado que posibilita el anclaje de la base del conjunto.

PERFIL BASE FACETADO

En ambas lamas el perfil base facetado posibilita el anclaje de la base del conjunto a la perfilería estructural permitiendo una inclinación seleccionable entre 30°, 45° y 90° por medio de cualquiera de sus caras con respecto a la base de fijación.

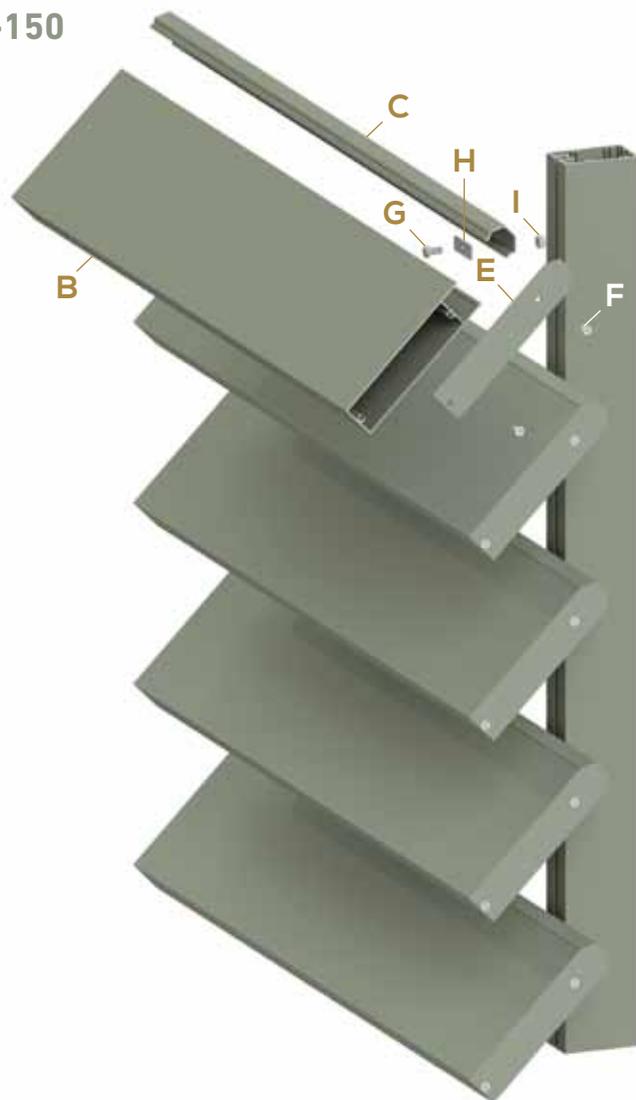
Modelo A-120



Posibilidad de elección de la perfilería soporte entre perfil portante 65x40 mm o soporte guiado 40x20 mm.

La elección del perfil vendrá condicionada por el estudio previo de la instalación.

Modelo R-150



Posibilidad de elección de la perfilería soporte entre perfil portante 65x40 mm o soporte guiado 40x20 mm.

La elección del perfil vendrá condicionada por el estudio previo de la instalación.

PERFILES

- A** Lama A-120
051312
- B** Lama R-150
051313
- C** Perfil base facetado
051314

ACCESORIOS

- D** Testero lama A-120
050234
- E** Testero lama R-150
050236

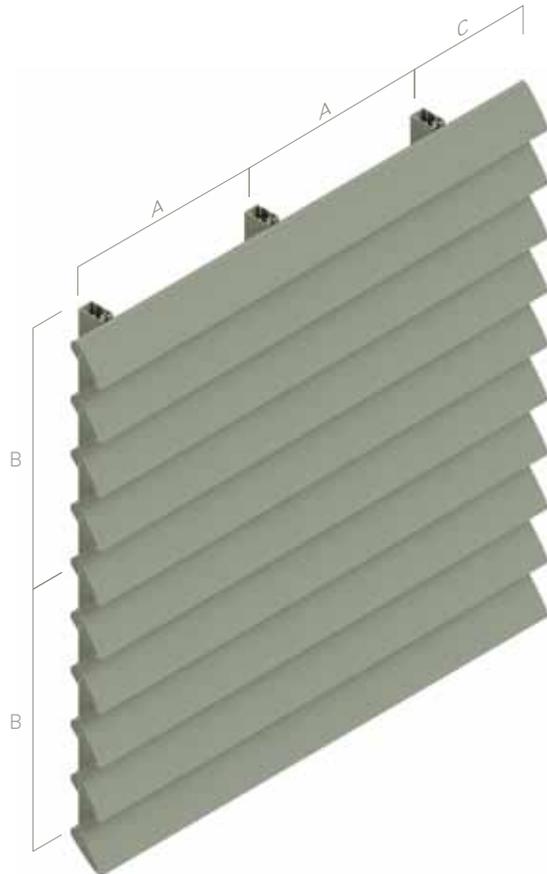
TORNILLERÍA

- F** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107
- G** Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306
- H** Chapa fijación interna 35 mm acero inox 304
050213
- I** Tuerca DIN 985 A2 M6
051048

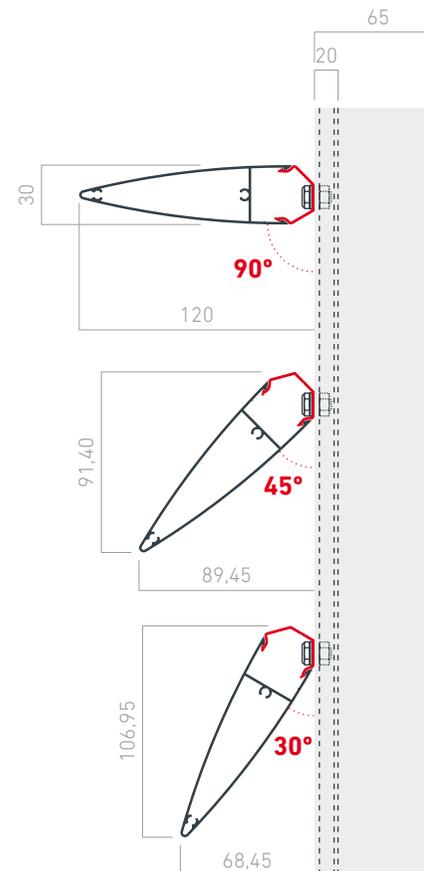
2.5.4 DATOS TÉCNICOS

Dimensiones máximas de montaje

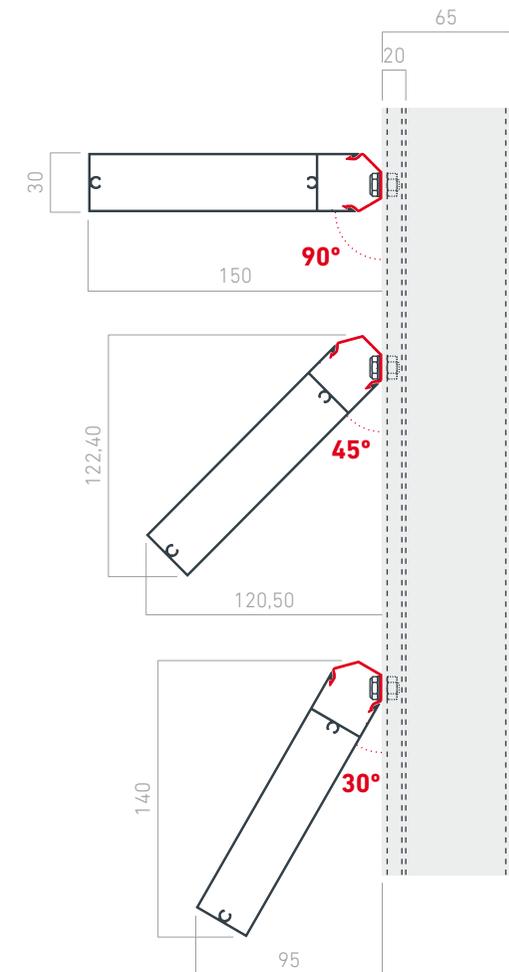
Para que la protección solar sea óptima y aumente su efectividad, la elección del ángulo de inclinación de las lamas y su separación debe adaptarse a la trayectoria del sol, regulando la superficie de sombra sobre la fachada y la superficie efectiva de ventilación.



Instalación lama A-120



Instalación lama R-150



La inclinación de la lama se seleccionará con una de las caras del perfil base facetado, seleccionado entre 30°, 45° o 90°. Se podrá seleccionar el perfil soporte entre el perfil portante 65x40 mm o soporte guiado 40x20 mm.

Características técnicas

	A-120			R-150				
	EN AW 6063 T5			EN AW 6063 T5				
Aleación del aluminio	EN AW 6063 T5			EN AW 6063 T5				
Número de lamas (ud/ml)	Variable según proyecto							
Peso de lama (Kg/ml)	1,3			1,6				
Inclinación de lama	90°	45°	30°	90°	45°	30°	30°	
(A) Longitud lama máxima (mm)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.500	
(B) Distancia máxima entre puntos de fijación	Según proyecto							
(C) Vuelo lama máxima (mm)	300	300	300	300	300	300	300	
Resistencia al viento (Pa) (UNE-EN 13659:2016)	1.250	1.250	1.200	1.250	1.250	580	750	
Velocidad (Km/h)	~162	~162	~159	~162	~162	~110	~125	
Orientación lama sobre soporte	0° a 90°							
Soporte	Perfil portante 65x40 mm	✓			✓			
	Posibilidad de instalación sobre distintos tipos de soporte estructural y superficies con soporte guiado 40x20 mm	✓			✓			

2.5.5 INSTALACIÓN DE LAMA SOBRE ESTRUCTURA

Instalación de lama sobre base de fijación

El estudio previo del sistema, determinará el perfil soporte de fijación de la lama eligiendo entre el perfil portante 65x40 mm, o el soporte guiado 40x20 mm.

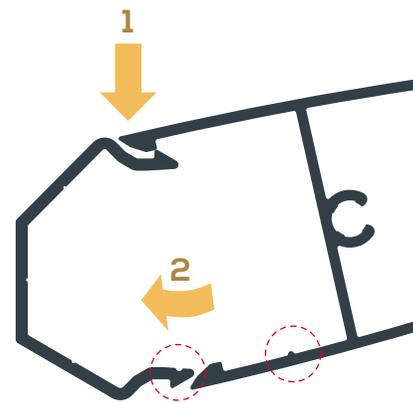
INCLINACIÓN

La inclinación de la lama se seleccionará con una de las caras del perfil base facetado y la orientación de la lama respecto de la horizontal, se practicarán orificios en el perfil base facetado por cada punto de anclaje respetando las dimensiones máximas de instalación y se introducirá un tornillo de fijación de acero más una chapa de fijación interna de acero que evitará en gran medida la deformación del aluminio en el punto de fijación.

El tornillo se fijará al perfil soporte con una tuerca de acero introducida previamente en la guía de dicho perfil. Posteriormente se clipará la lama elegida A-120 o R-150 sobre el perfil base facetado respetando un orden de clipado durante el ensamblaje.

Instalación de la lama A-120 o R-150

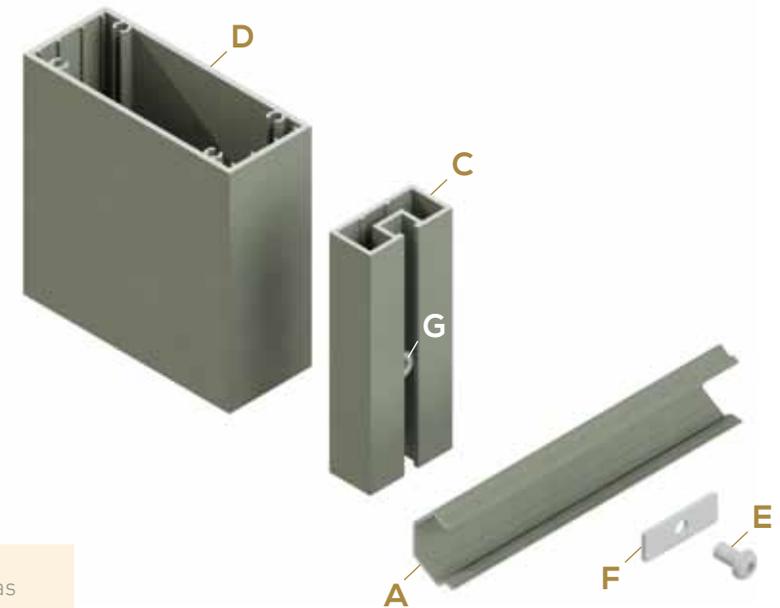
1. Posicionar la aleta de la lama A-120 o R-150 sobre su posición final en el perfil base facetado.
2. Realizar una torsión/presión sobre la lama A-120 o R-150 para clipado de la aleta opuesta.



Respetar el posicionamiento de las marcas de posición para un correcto clipaje.

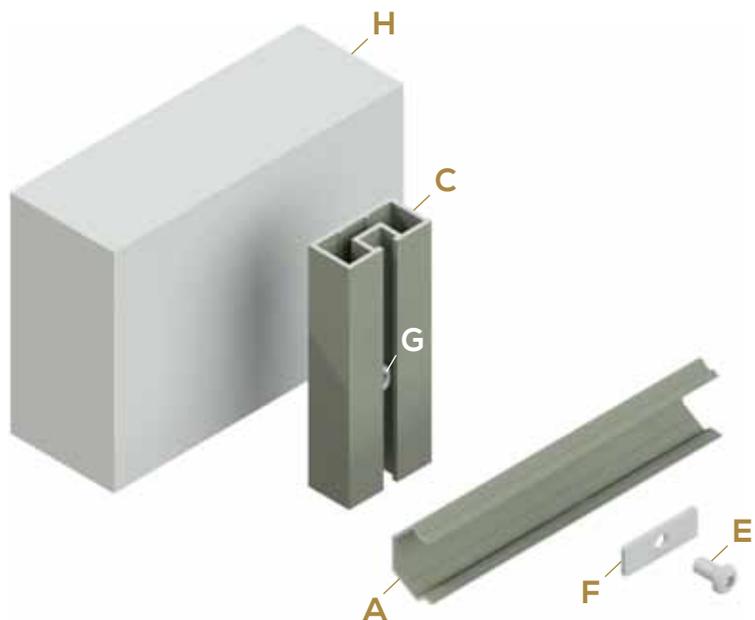
Instalación sobre perfil estructural

El soporte guiado 40x20 mm, posibilita la instalación de la celosía sobre estructuras portantes existentes o de nueva instalación permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



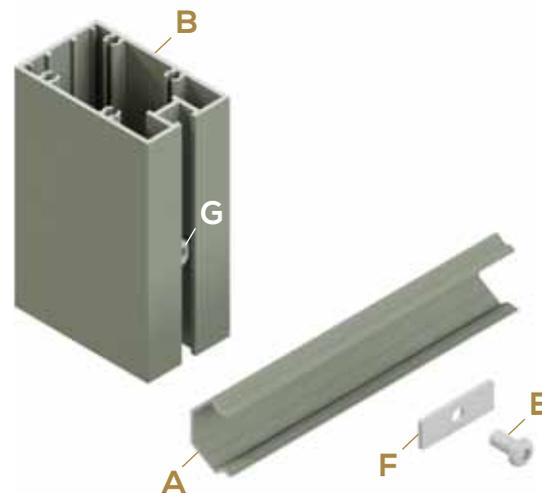
Instalación sobre muro

La instalación del soporte guiado 40x20 mm, sobre el muro absorbe las irregularidades de planeidad del plano permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



Instalación sobre perfil 65x40 mm

La instalación del perfil portante 65x40 mm, sobre las superficies o huecos a cubrir puede ser intramuros o extramuros, permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



Tornillería de fijación a muro o estructura no suministrada dependerá del estudio de cada proyecto.

PERFILES

- A** Perfil base facetado
051314
- B** Perfil portante 65x40 mm
051302
- C** Soporte guiado 40x20 mm
050331
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

- E** Tornillo ISO 7380 A2 M6x12 mm
051306
- F** Chapa fijación interna 35 mm acero inox 304
050213
- G** Tuerca DIN 985 A2 M6
051048

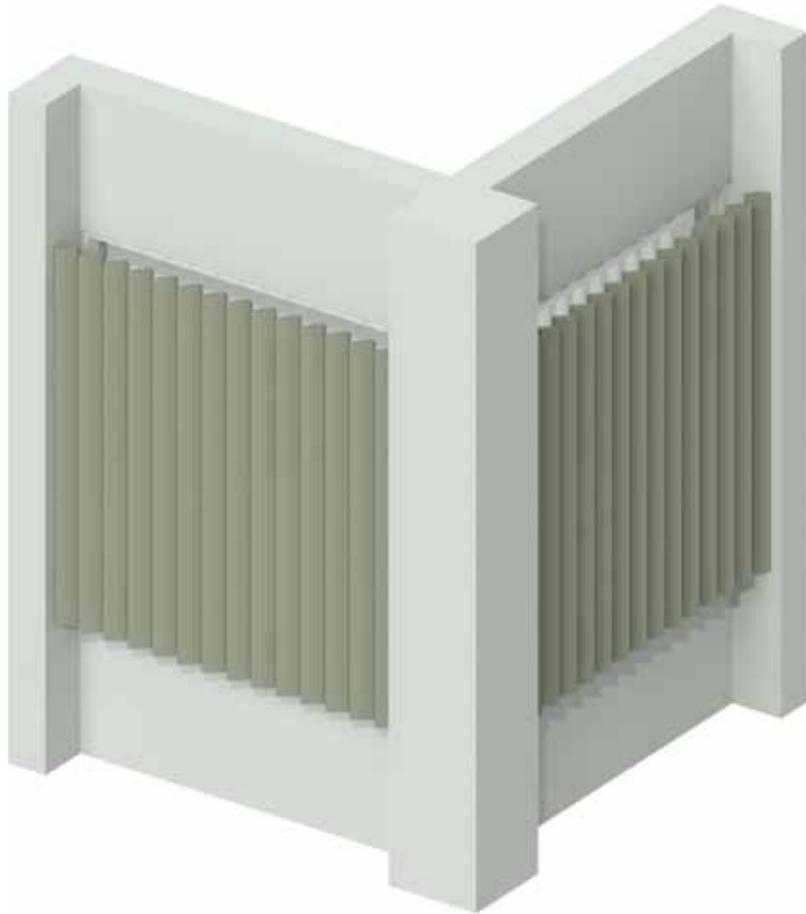
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- H** Muro

2.5.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

Instalación sobre ventana con lama vertical

Lama A-120



Instalación vuelo horizontal con lama oblicua

Lama A-120

Instalación sobre muro con lama oblicua

Lama R-150

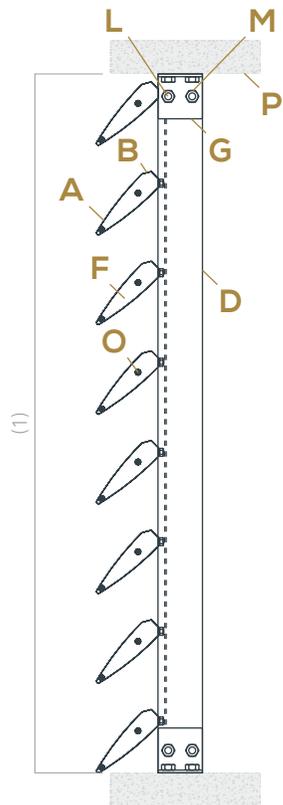


Instalación vuelo horizontal con lama horizontal

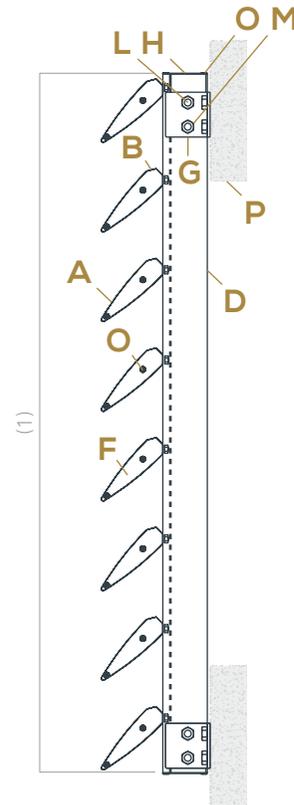
Lama R-150

2.5.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

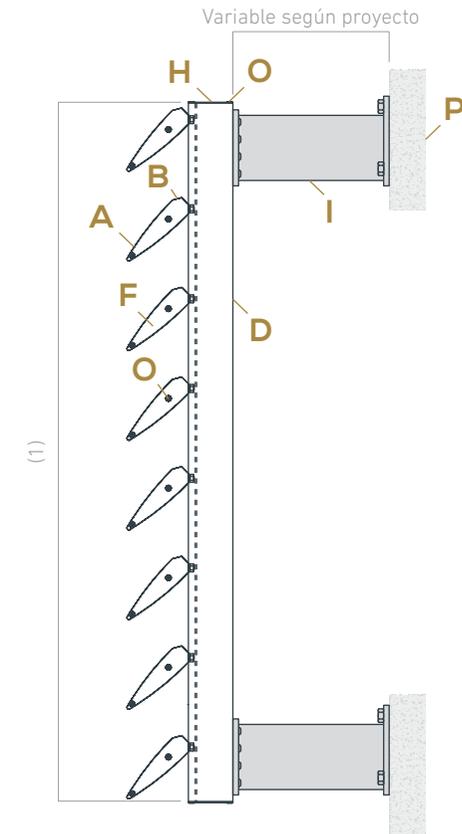
A-120 sobre perfil 65x40 mm intramuros



A-120 sobre perfil 65x40 mm extramuros

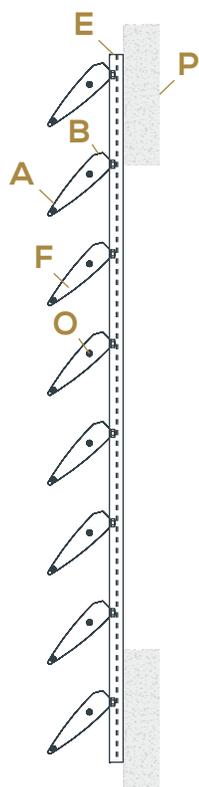


A-120 sobre perfil 65x40 mm en ménsula

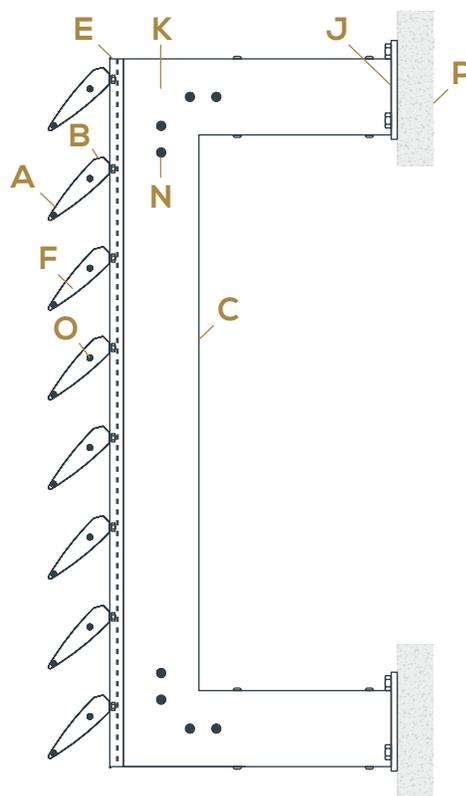


(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

**A-120 sobre soporte guiado 40x20 mm
anclado a muro**



**A-120 sobre soporte guiado 40x20 mm
anclado a estructura portante**



PERFILES

- A** Lama A-120
051312
- B** Perfil base facetado
051314
- C** Perfil portante 100x40 mm
027395
- D** Perfil portante 65x40 mm
051302
- E** Soporte guiado 40x20 mm
050331

ACCESORIOS

- F** Testero lama A-120
050234
- G** Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193
- H** Tapa perfil portante 65x40 mm
023127
- I** Ménsula acero inox (según proyecto)
- J** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104
- K** Escuadra a 90° perfil portante (oculta)
023106

TORNILLERÍA

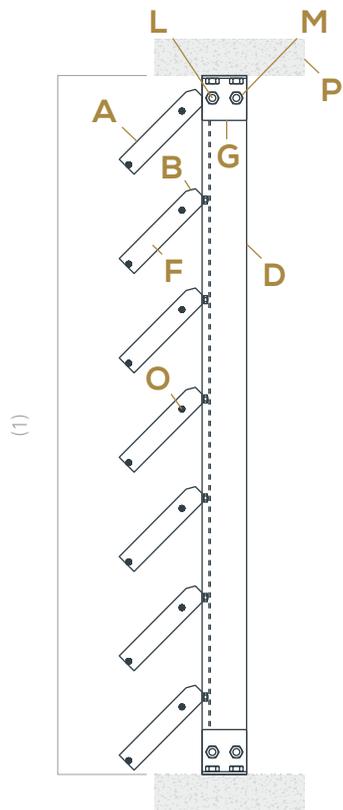
- L** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- M** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- N** Tornillo ULS A2 M6x16 mm
051103
- O** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

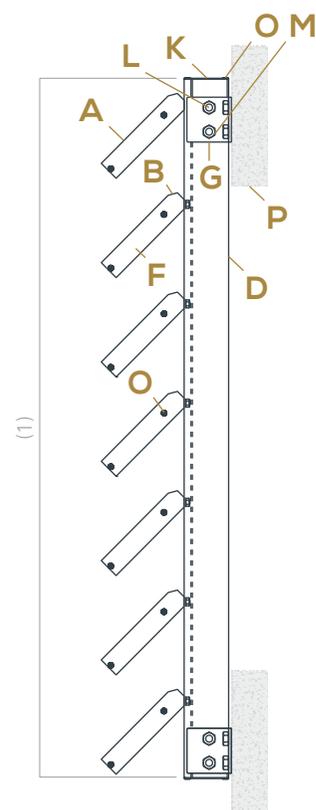
- P** Cerramiento fachada

2.5.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

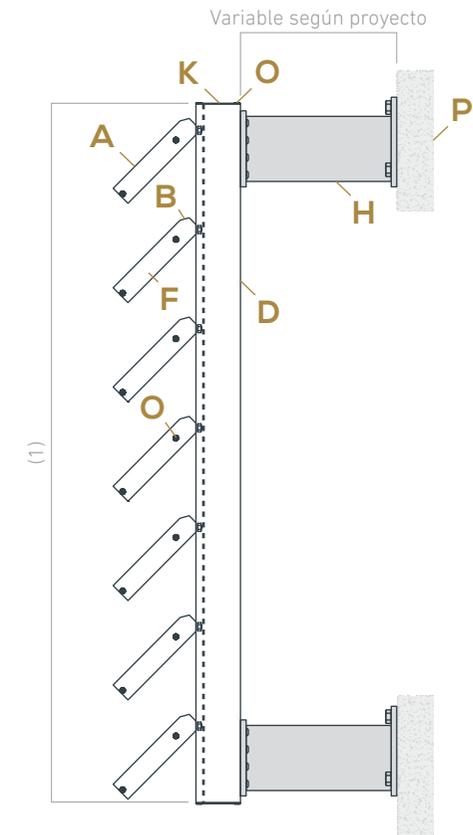
R-150 sobre perfil 65x40 mm intramuros



R-150 sobre perfil 65x40 mm extramuros

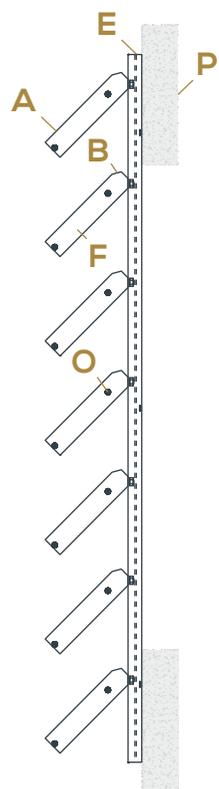


R-150 sobre perfil 65x40 mm en ménsula

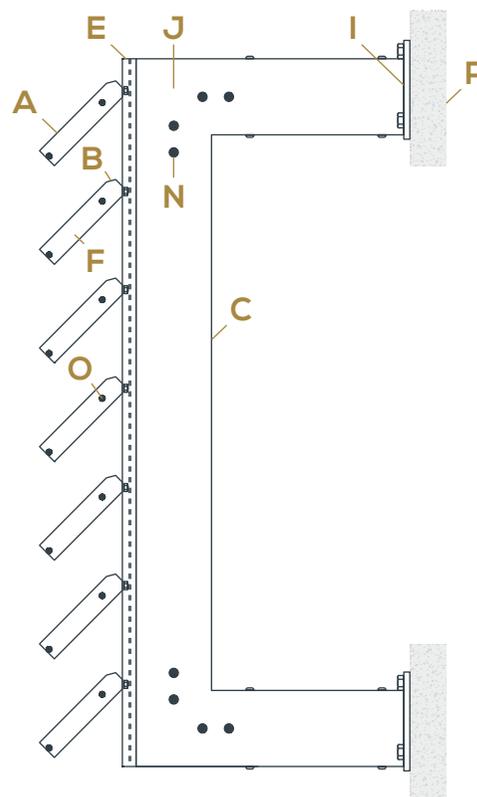


(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

**R-150 sobre soporte guiado
40x20 mm**



**R-150 sobre soporte guiado 40x20 mm
anclado a estructura portante**



PERFILES

- A** Lama R-150
051313
- B** Perfil base facetado
051314
- C** Perfil portante 100x40 mm
027395
- D** Perfil portante 65x40 mm
051302
- E** Soporte guiado 40x20 mm
050331

ACCESORIOS

- F** Testero lama R-150
050236
- G** Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193
- H** Ménsula acero inox (según proyecto)
- I** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104
- J** Escuadra a 90° perfil portante (oculta)
023106
- K** Tapa perfil portante 65x40 mm
023127

TORNILLERÍA

- L** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- M** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- N** Tornillo ULS ISO 7380 A2 M6x16 mm
051103
- O** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- P** Cerramiento fachada

2.6

LAMA FIJA SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

Sistema de celosías de lama fija compuesto por dos perfiles extrusionados formando una única geometría exterior que se ancla mediante tornillería a una base de fijación. Permite la instalación de la lama con diferentes orientaciones respecto de la horizontal, adaptándose al diseño de la fachada y obteniendo continuidad de la lama.

El sistema admite la selección de dos modelos de lama, el modelo A-150 compuesto por el perfil base R + lama A-120 y el modelo R-180 compuesto por el perfil base R + lama R-150. En ambos modelos el perfil base R posibilita el anclaje de la base del conjunto con una inclinación fija de 90°.





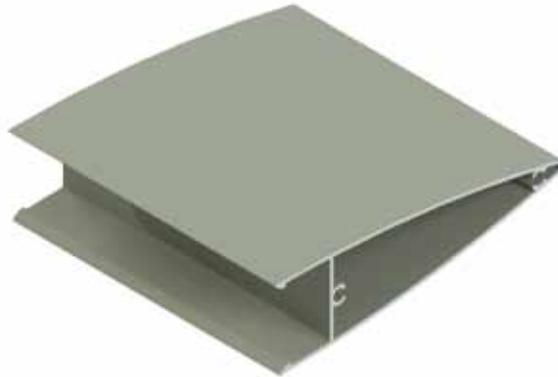
2.6.1 TIPOS DE LAMAS | COMPOSICIÓN

Lama A-120

051312

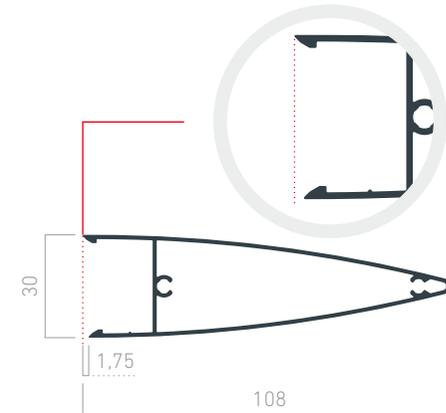
Lama de línea curva con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre perfil base facetado conformando la geometría del conjunto de lama A-150.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	108 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,05 Kg/ml

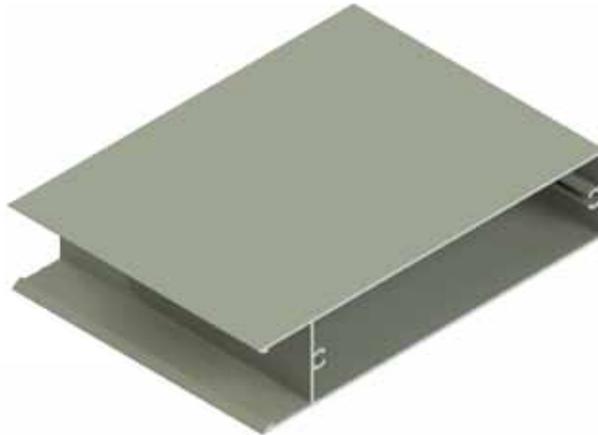


Lama R-150

051313

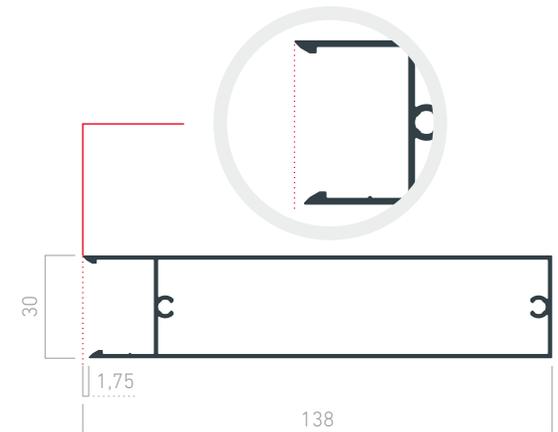
Lama de línea recta con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre perfil base facetado conformando la geometría del conjunto de lama R-180.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	138 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,33 Kg/ml

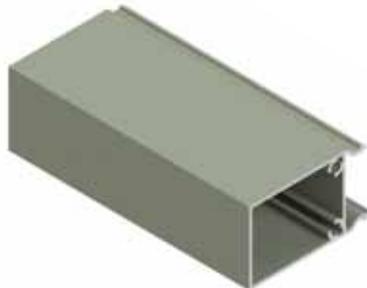


Perfil base R

051311

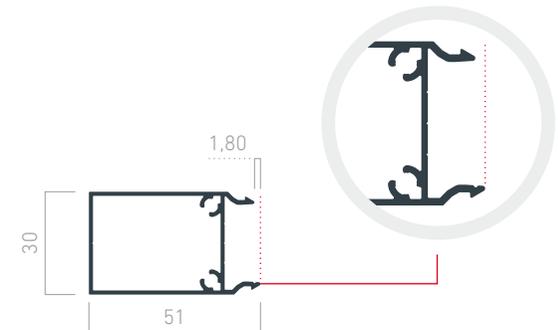
Perfil recto para anclaje a 90°, con abertura en uno de los extremos para clipaje sobre lama A-120 y R-150.

No es simétrica.



Datos técnicos

Dimensión (x)	51 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	0,64 Kg/ml



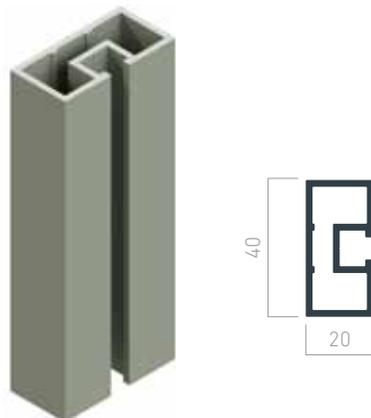
2.6.2 PERFILERÍA PORTANTE

Soporte guiado 40x20 mm

050331

Datos técnicos

Profundidad del perfil	20 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	0,80 Kg/ml
Momento de inercia I_y	14.309 mm ⁴
Momento de inercia I_x	46.278 mm ⁴

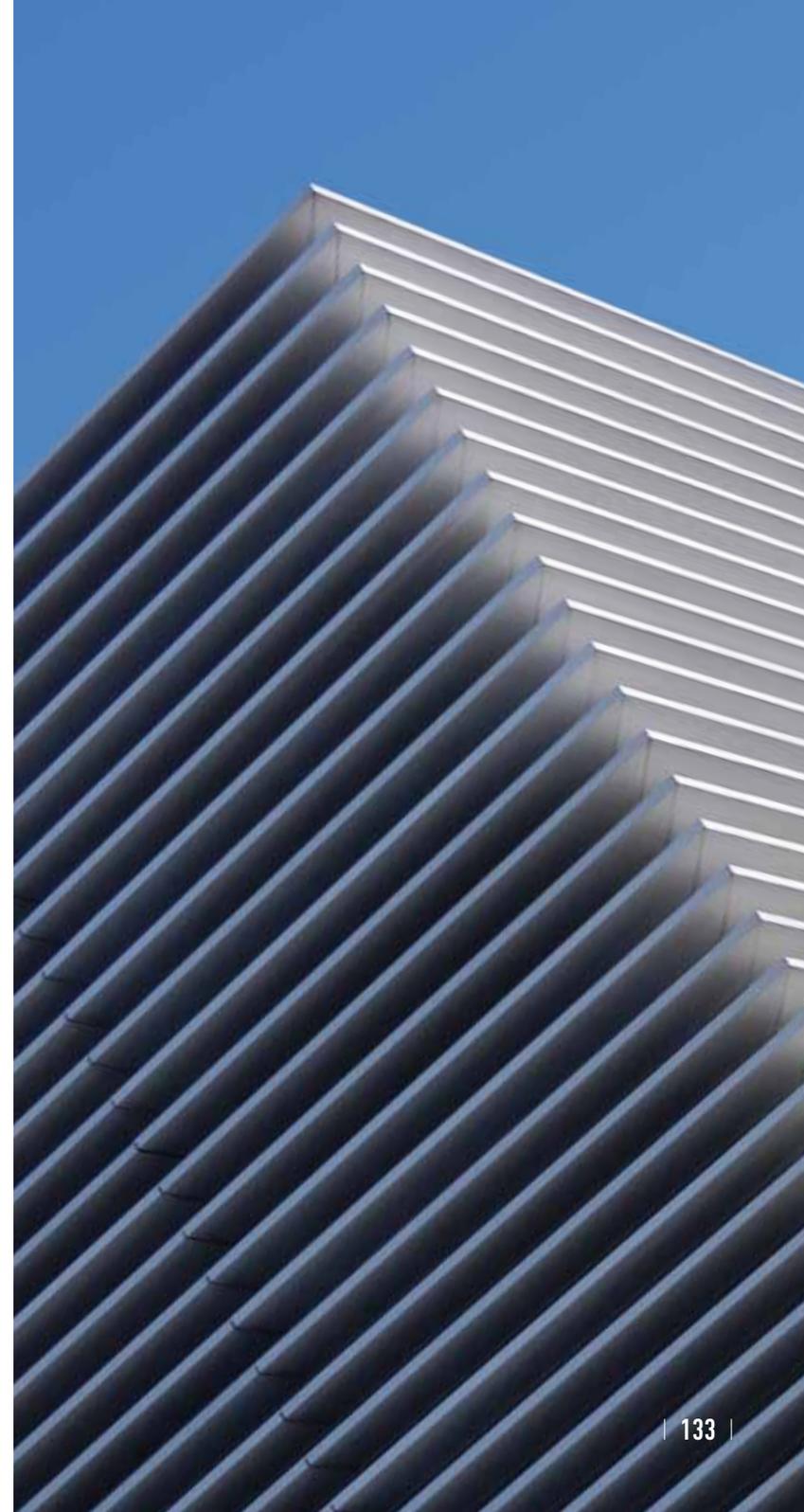
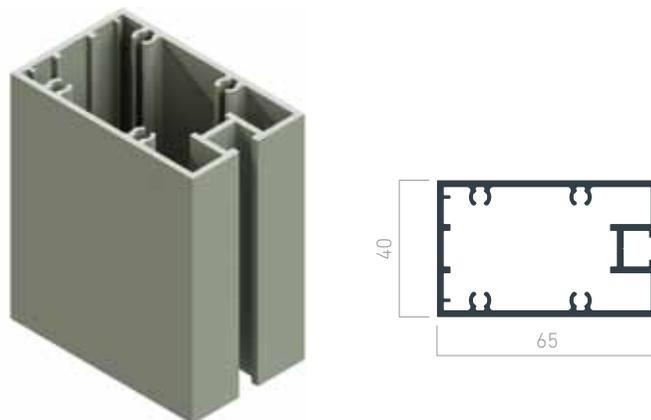


Perfil portante 65x40 mm

051302

Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia I_y	288.065 mm ⁴
Momento de inercia I_x	128.143 mm ⁴



2.6.3 MODELOS CELOSÍAS FIJAS SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

LAMA A-150

Compuesta por dos perfiles de aluminio extruido, lama A-120 de línea curva que forma la geometría exterior y perfil base R que posibilita el anclaje de la base del conjunto.

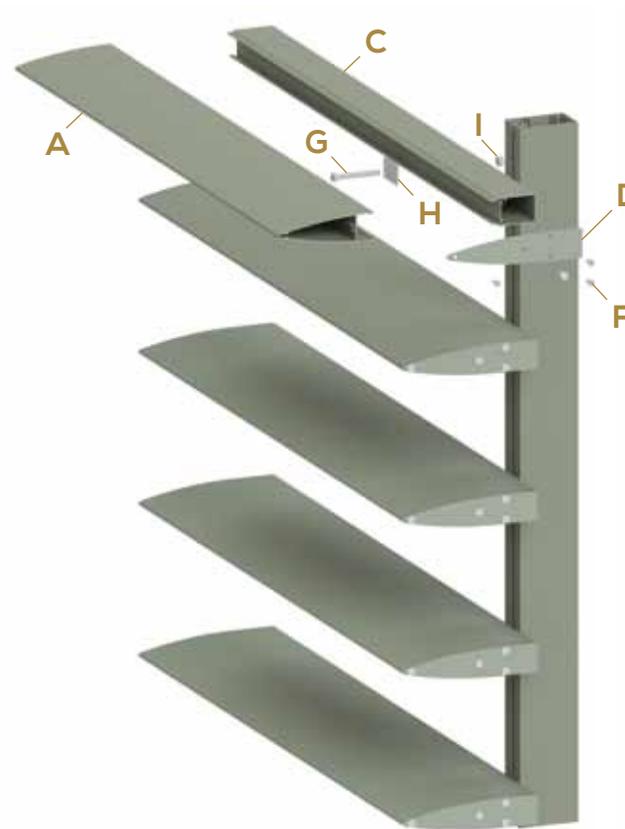
LAMA R-180

Compuesta por dos perfiles de aluminio extruido, lama R-150 de línea recta que forma la geometría exterior y perfil base R que posibilita el anclaje de la base del conjunto.

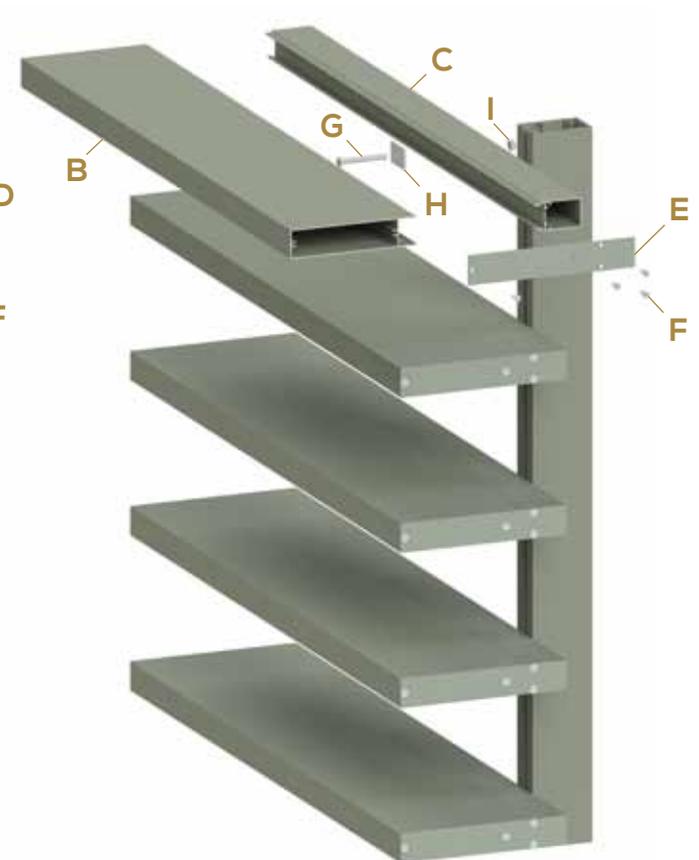
PERFIL BASE R

En ambas lamas el perfil base R posibilita el anclaje de la base del conjunto a la perflería estructural permitiendo un ángulo de inclinación de 90° con respecto a la base de fijación.

Modelo A-150



Modelo R-180



Posibilidad de elección de la perflería soporte entre perfil portante 65x40 mm o soporte guiado 40x20 mm. La elección del perfil vendrá condicionada por el estudio previo de la instalación.

PERFILES

- A** Lama A-120
051312
- B** Lama R-150
051313
- C** Perfil base R
051311

ACCESORIOS

- D** Testero lama A-150
050235
- E** Testero lama R-180
050237

TORNILLERÍA

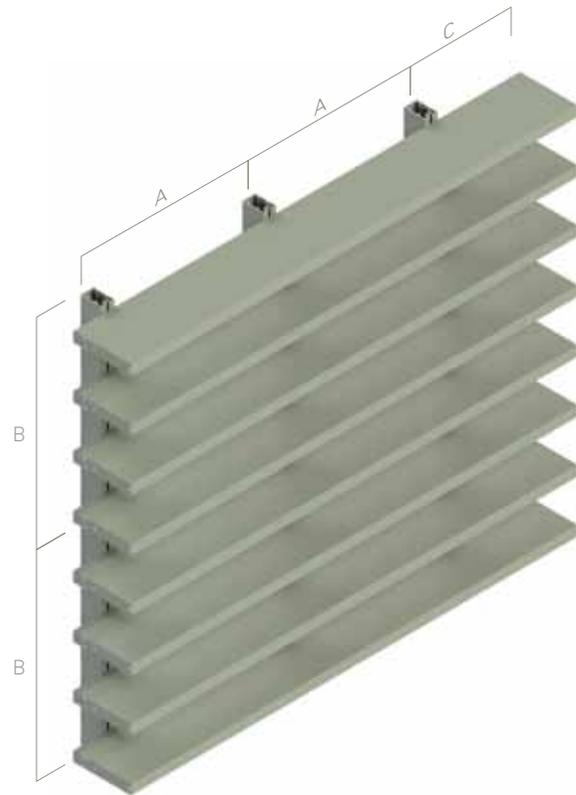
- F** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107
- G** Tornillo ISO 7380 A2 M6x50 mm
050245
- H** Chapa fijación interna 22x35 mm acero inox 304
050244
- I** Tuerca DIN 985 M6 A2
051048



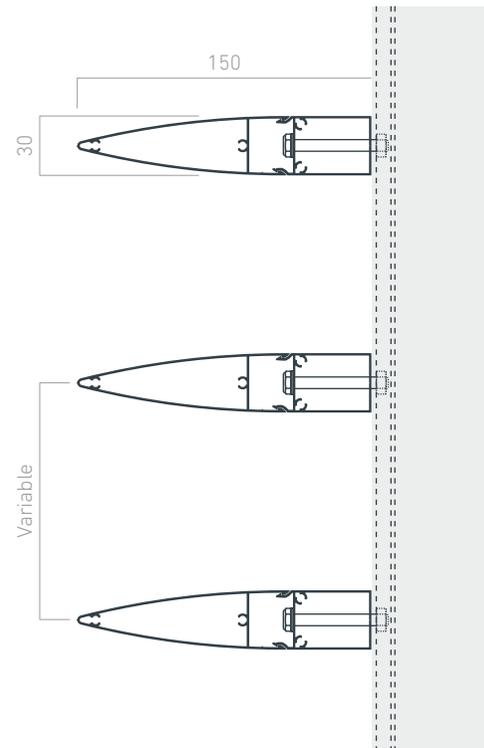
2.6.4 DATOS TÉCNICOS

Dimensiones máximas de montaje

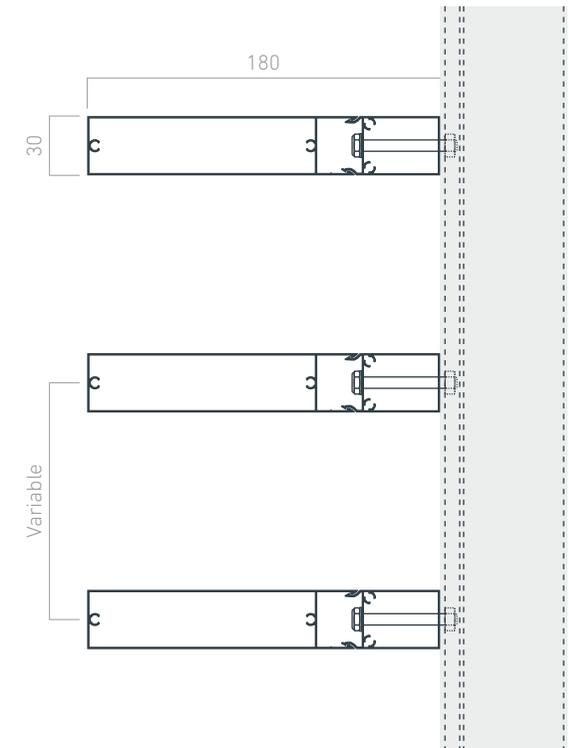
Para que la protección solar sea óptima y aumente su efectividad, la separación entre lamas debe adaptarse a la trayectoria del sol, regulando la superficie de sombra sobre la fachada y la superficie efectiva de ventilación.



Instalación lama A-150



Instalación lama R-180



Se podrá seleccionar el perfil soporte entre el perfil portante 65x40 mm o soporte guiado 40x20 mm.

Características técnicas

	A-150	R-180
Aleación del aluminio	EN AW 6063 T5	EN AW 6063 T5
Número de lamas (ud/ml)	Variable según proyecto	
Peso de lama (Kg/ml)	1,6	2
Inclinación de lama	90°	90°
(A) Longitud lama máxima (mm)	2.000	2.000
(B) Distancia máxima entre puntos de fijación	Según proyecto	
(C) Vuelo lama máxima (mm)	300	300
Resistencia al viento (Pa) (UNE-EN 13659:2016)	1.250	1.250
Velocidad (Km/h)	~162	~162
Orientación lama sobre soporte	0° a 90°	
Soporte	Perfil portante 65x40 mm	✓
	Posibilidad de instalación sobre distintos tipos de soporte estructural y superficies con soporte guiado 40x20 mm	✓

2.6.5 INSTALACIÓN DE LAMA SOBRE ESTRUCTURA

Instalación de la lama sobre base de fijación

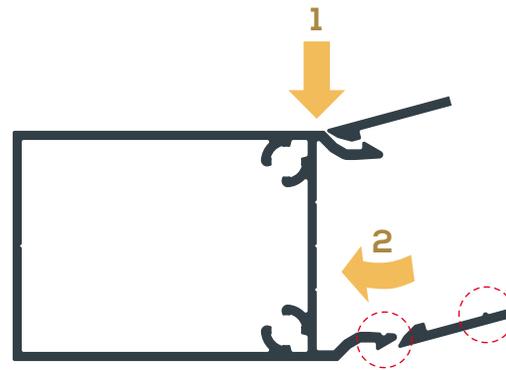
El estudio previo del sistema, determinará el perfil soporte de fijación de la lama eligiendo entre el perfil portante 65x40 mm, o el soporte guiado 40x20 mm.

Se seleccionará la orientación de la lama respecto de la horizontal, se practicarán orificios en el perfil base facetado por cada punto de anclaje respetando las dimensiones máximas de instalación y se introducirá un tornillo de fijación de acero más una chapa de fijación interna de acero, que evitará en gran medida la deformación del aluminio en el punto de fijación. El tornillo se fijará al perfil soporte con una tuerca de acero introducida previamente en la guía de dicho perfil.

Posteriormente se clipará la lama elegida A-120 o R-150 sobre el perfil base R respetando un orden de clipado durante el ensamblaje.

Instalación de la lama A-150 o R-180

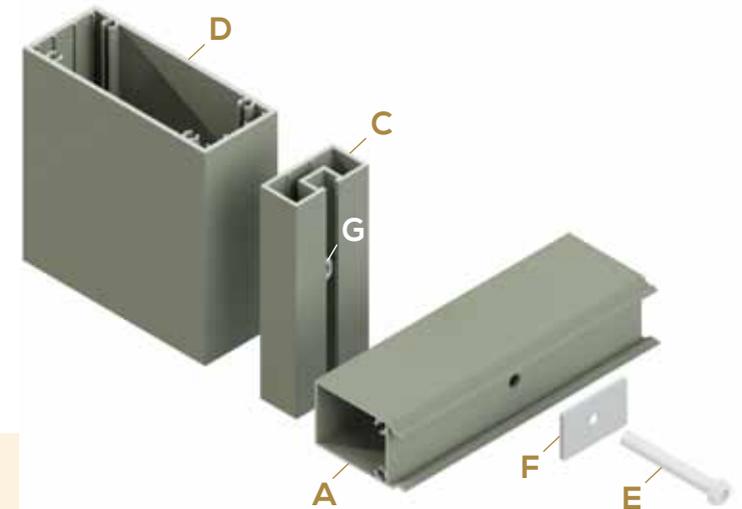
1. Posicionar la aleta de la lama A-120 o R-150 sobre su posición final en el perfil base R.
2. Realizar una torsión/presión sobre la lama A-120 o R-150 para clipado de la aleta opuesta.



Respetar el posicionamiento de las marcas de posición para un correcto clipaje.

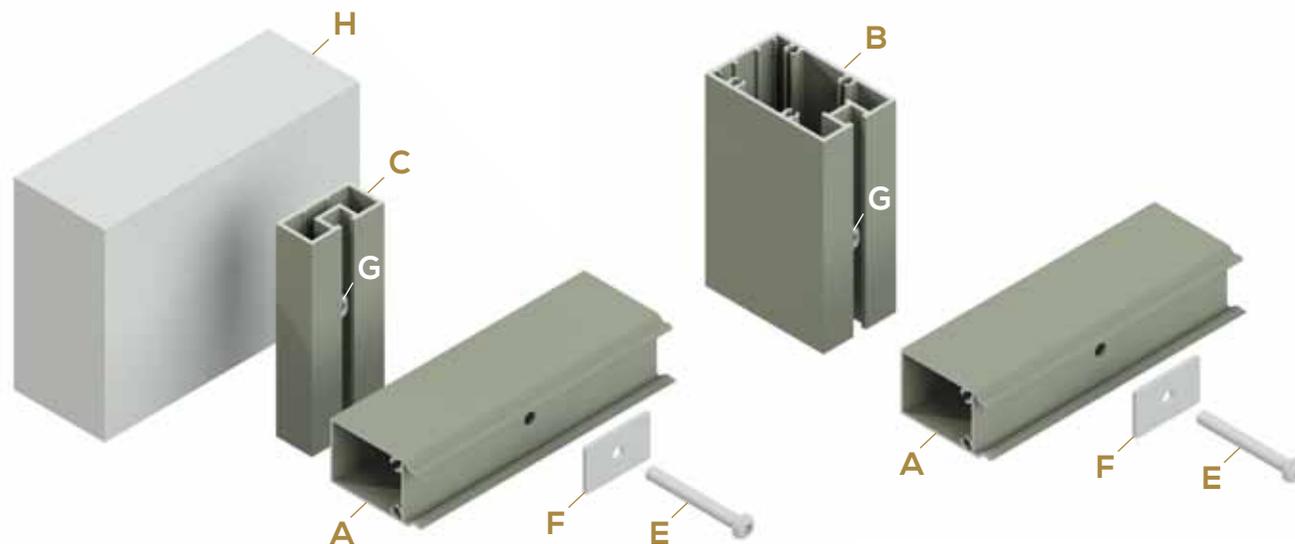
Instalación sobre perfil estructural

El soporte guiado 40x20 mm, posibilita la instalación de la celosía sobre estructuras portantes existentes o de nueva instalación permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



Instalación sobre muro

La instalación del soporte guiado 40x20 mm, sobre el muro absorbe las irregularidades de planeidad del plano permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.



Instalación sobre perfil 65x40 mm

La instalación del perfil portante 65x40 mm, sobre las superficies o huecos a cubrir puede ser intramuros o extramuros, permitiendo la regulación de la separación de las lamas en la propia obra.

PERFILES

- A** Perfil base R
051311
- B** Perfil portante 65x40 mm
051302
- C** Soporte guiado 40x20 mm
050331
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395

TORNILLERÍA

- E** Tornillo ISO 7380 A2 M6x50 mm
050245
- F** Chapa fijación interna 22x35 mm
acero inox 304
050244
- G** Tuerca DIN 985 A2 M6
051048

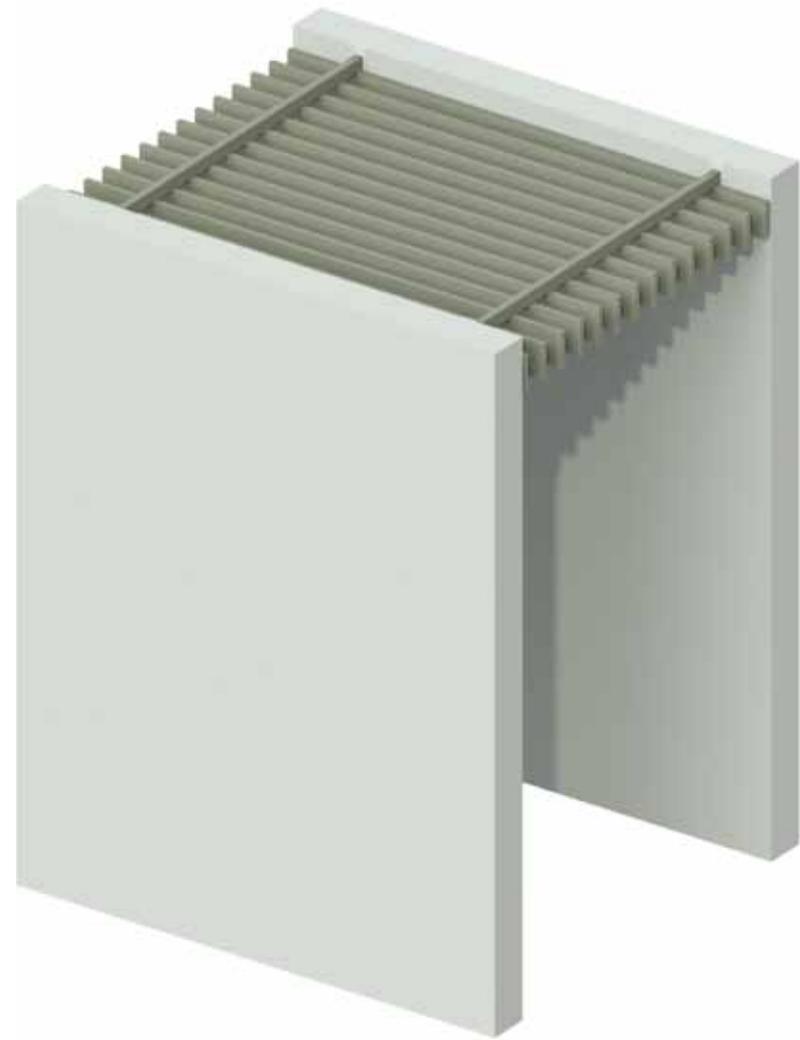
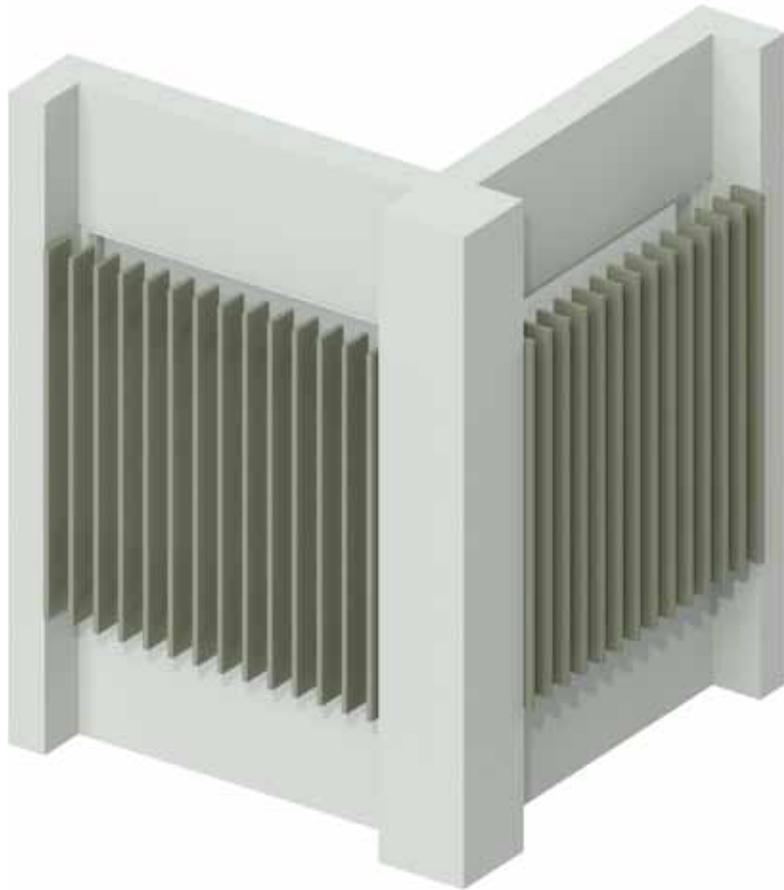
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- H** Muro

2.6.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

Instalación sobre ventana con lama vertical

Lama R-180



Instalación de techo entre muros

Lama R-180

Instalación sobre ventana con lama horizontal

Lama A-150

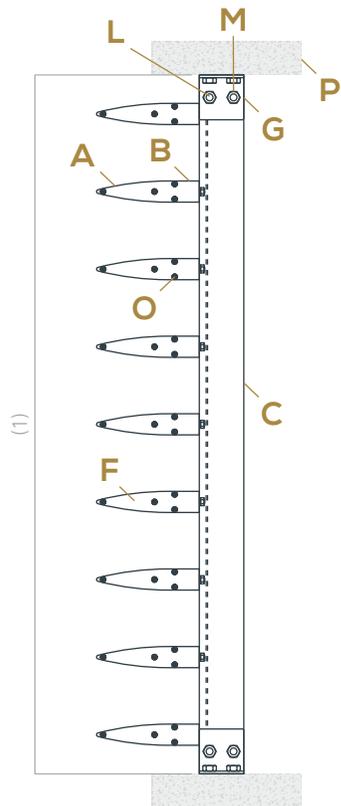


Instalación vuelo con lama horizontal

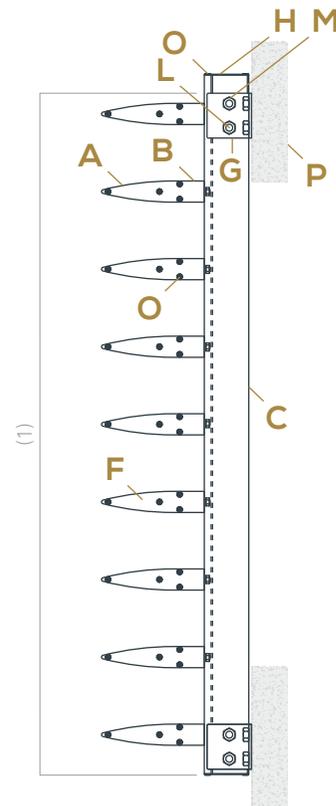
Lama A-150

2.6.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

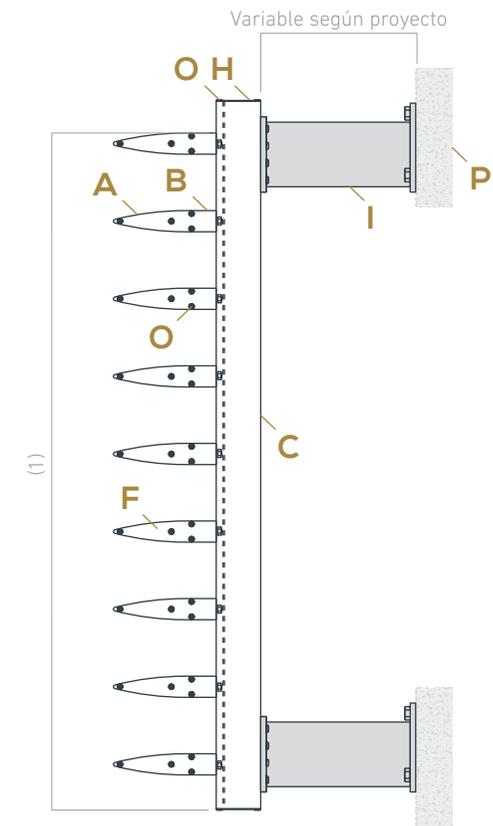
A-150 sobre perfil
65x40 mm intramuros



A-150 sobre perfil
65x40 mm extramuros

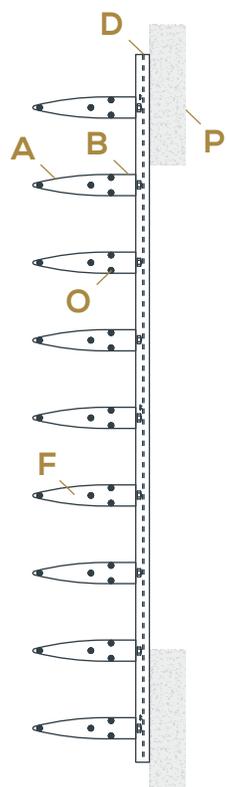


A-150 sobre perfil 65x40 mm
en ménsula

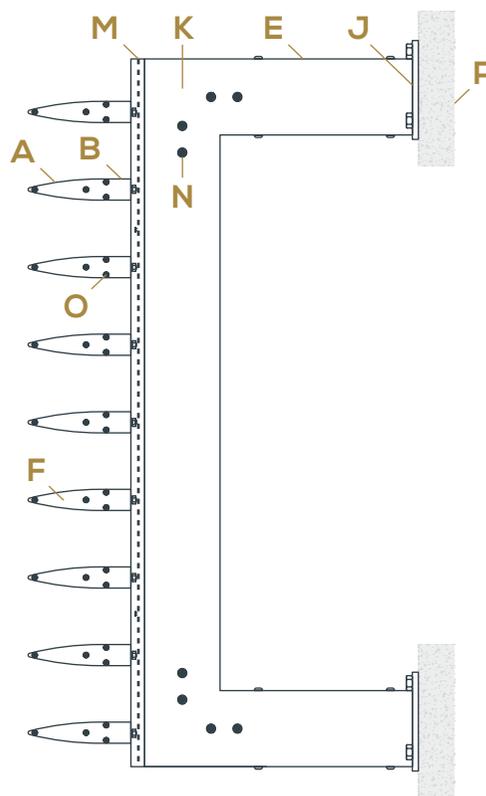


(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

**A-150 sobre soporte guiado
40x20 mm**



**A-150 sobre soporte guiado 40x20 mm
anclado a estructura portante**



PERFILES

- A** Lama A-120
051312
- B** Perfil base R
051311
- C** Perfil portante 65x40 mm
051302
- D** Soporte guiado 40x20 mm
050331
- E** Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

- F** Testero lama A-150
050235
- G** Escuadra 65x65x4 mm Inox 304
050193
- H** Tapa perfil portante 65x40 mm
023127
- I** Ménsula acero inox (según proyecto)
- J** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104
- K** Escuadra a 90° perfil portante (oculta)
023106

TORNILLERÍA

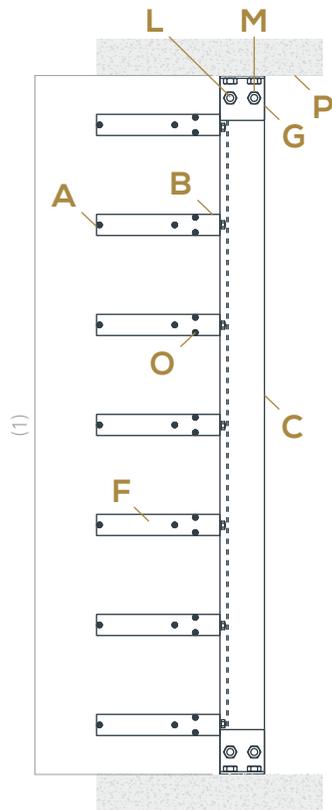
- L** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- M** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- N** Tornillo ULS ISO 7380 A2 M6x16 mm
051103
- O** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

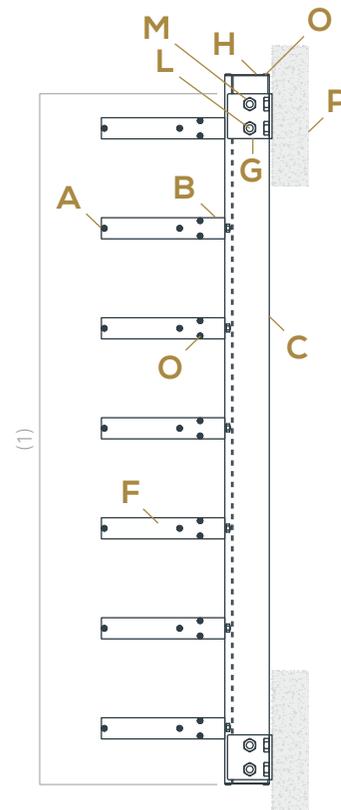
- P** Cerramiento fachada

2.6.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

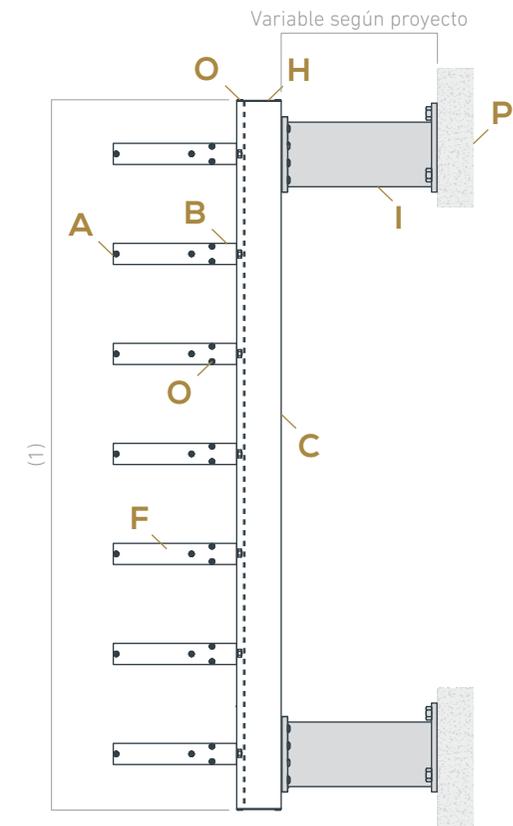
R-180 sobre perfil
65x40 mm intramuros



R-180 sobre perfil
65x40 mm extramuros

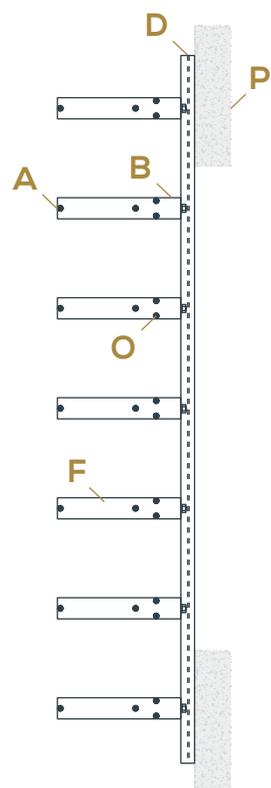


R-180 sobre perfil 65x40 mm
en ménsula

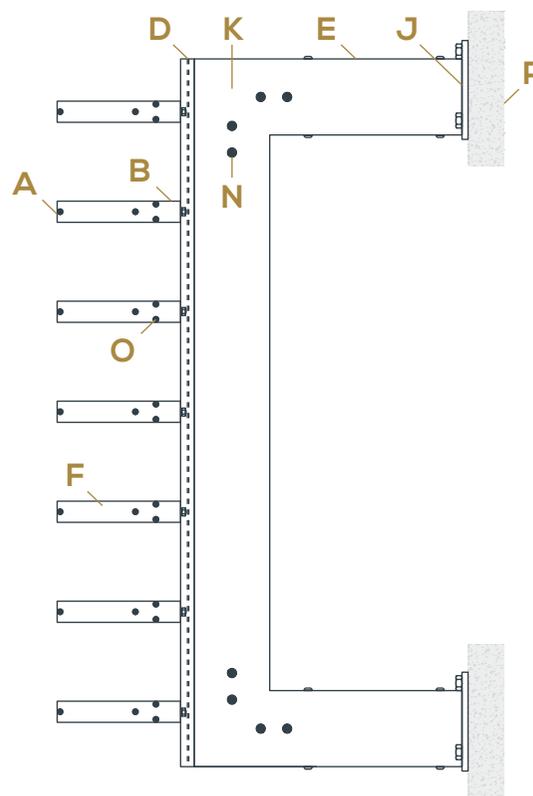


(1) Distancia entre puntos de anclaje determinada por el estudio previo de la instalación.

**R-180 sobre soporte guiado
40x20 mm**



**R-180 sobre soporte guiado 40x20 mm
anclado a estructura portante**



PERFILES

- A** Lama R-150
051313
- B** Perfil base R
051311
- C** Perfil portante 65x40 mm
051302
- D** Soporte guiado 40x20 mm
050331
- E** Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

- F** Testero lama R-180
050237
- G** Escuadra 65x65x4 mm inox 304
050193
- H** Tapa perfil portante 65x40 mm
023127
- I** Ménsula acero inox (según proyecto)
- J** Soporte a pared perfil portante 100x40 mm
023104
- K** Escuadra a 90° perfil portante (oculta)
023106

TORNILLERÍA

- L** Tornillo DIN 931 A2 M10x70 mm
051114
- M** Tuerca DIN 985 A2 M10
051122
- N** Tornillo ULS ISO 7380 A2 M6x16 mm
051103
- O** Tornillo A2 4,2x22 mm
051107

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- P** Cerramiento fachada

3 CELOSÍAS MÓVILES

CONTROL TOTAL DE LA INCIDENCIA SOLAR

Los sistemas de celosía de lama móvil de Giménez Ganga están constituidos por una estructura formada por perfiles extrusionados de aluminio de dimensión variable sobre la que se sustentan distintos modelos de lama. El giro de la lama se realiza por medio de accionamientos manuales o motorizados.



3.1 MÓVILES SOBRE MARCO

- 3.1.1 Modelo D-7
- 3.1.2 Modelo AC-150
- 3.1.3 Modelo AP-75 | AP-75 PVC
- 3.1.4 Modelo AP-140 PVC
- 3.1.5 Modelo AP-140
- 3.1.6 Modelo O-120
- 3.1.7 Modelo O-210

3.2 MÓVILES ENMARCADAS SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

- 3.2.1 Tipos de lama
- 3.2.2 Perfilería portante
- 3.2.3 Modelos celosías móviles sobre perfil estructural
- 3.2.4 Instalación lama sobre perfil estructural
- 3.2.5 Datos técnicos
- 3.2.6 Tipos de instalación

3.3 MOTORIZACIÓN

- 3.3.1 Accionamiento motorizado

3.1

CELOSÍAS MÓVILES SOBRE MARCO

Compuesto por lamas extrusionadas sustentadas lateralmente mediante un juego de testero a un perfil estructural de aluminio perimetral. Posibilita la selección del ángulo de apertura de la lama en los modelos D-5, AC-150, AP-75, AP-75 PVC, AP-140, AP-140 PVC, O-120 y O-210.

El ensamblaje de la lama a la estructura portante permite el giro uniforme de la totalidad de las lamas por medio de accionamiento manual o motorizado, adaptándose así a las necesidades de iluminación, ventilación y confort térmico del edificio.

Se utiliza como protección de fachadas y cubiertas de espacios industriales, comerciales, oficinas y viviendas. El sistema ofrece la cobertura de superficies acristaladas y huecos libres.





3.1.1 D-7

Lama D-7 + marco soporte doble

LAMA

La lama D-7 se aloja en el interior de un juego de nacos, permitiendo el giro accionado manualmente por medio del mando rotary.

La terminación superior e inferior se realiza con media lama de aluminio alojada en un perfil base montado sobre el perfil soporte doble. La goma de coextrusión incorporada en el extremo de la lama evita el paso de los rayos de luz en posición de cierre, atenuando las vibraciones provocadas por el viento.

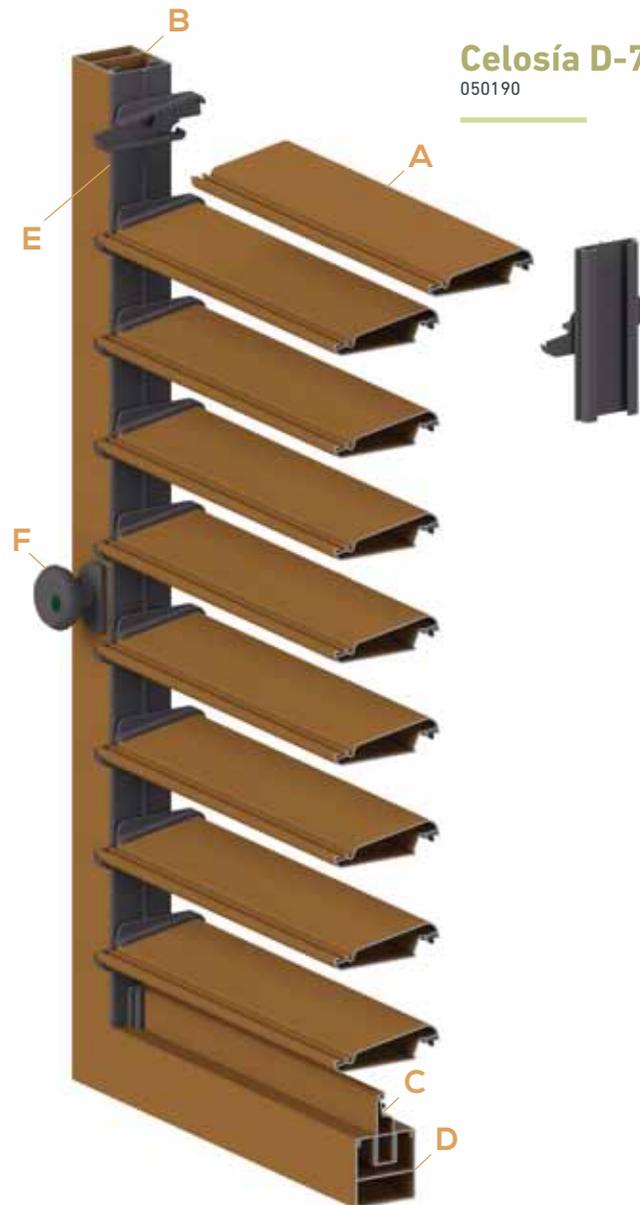
Instalación lama D-7 + marco soporte doble

MARCO

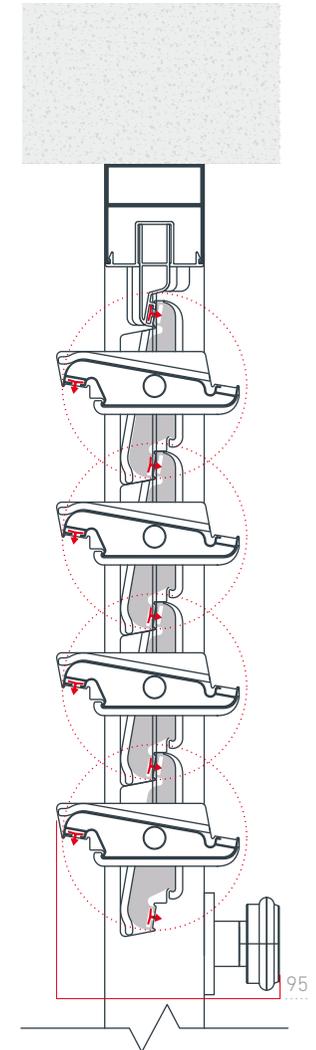
El marco se ajusta interiormente al hueco de obra.

Con longitudes de lama superiores a 950 mm, se dividirá el vano en dos huecos por medio del perfil divisor central mallorquina 50x40 mm.

Con alturas de vano superiores a 1.500 mm la celosía se compartimentará por medio de perfilería de aluminio horizontal (según proyecto).



Movimiento giratorio



Lama D-7

054050

Datos técnicos

Profundidad de lama	70 mm
Anchura de lama	17,40 mm
Peso de lama	0,52 Kg/ml



Lamas		D-7
		Aluminio
Nº de lamas/ml		16,70
(P) Paso máximo (mm)		60
Ángulo inclinación lama		0°-104°
Perfilería marco	Perímetro	Soporte doble 40x40 mm
	División intermedia vertical	Perfil divisor central mallorquina 50x40 mm
	División intermedia horizontal	Perfil travesaño 100x40 mm lama D-7
Longitud máxima aconsejada (mm)		950
Accionamiento	Manual	Mecanismo body
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6		≈112 Km/h

También disponible con mecanismo de palanca body.
005121 **Juego mecanismo body dcha.**

PERFILES

- A** Lama D-7
054050
 - B** Soporte doble
050104
 - C** 1/2 lama D-7
005021
 - D** Perfil base D-7
005241
- ### ACCESORIOS
- E** Juego de nacos
005120
 - F** Mando rotary inox
005170

3.1.2 AC-150

Lama AC-150 + marco 50x40 mm con sellado

LAMA AC-150

Sitúa su centro de giro en una posición equilibrada girando mediante accionamiento manual o motorizado. Los testeros de aluminio guían un tubo de aluminio por el interior de la lama que se ancla a unos orificios mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción.

FELPUDO

El felpudo de sellado incorporado en las lamas facilita un suave cierre evitando el golpeo entre las mismas y junto con el felpudo perimetral del marco, evita el paso de los rayos de luz a través de la celosía en posición de cierre atenuando las vibraciones provocadas por el viento.

Este sistema aporta gran resistencia al conjunto de la celosía.



PERFILES

- A** Lama AC-150
056060
- B** Marco 50x40 con sellado
005052
- C** Varilla de transmisión 8 mm de aluminio
051110
- D** Eje de aluminio 11,80x1,30 mm
052027

ACCESORIOS

- E** Juego testeros aluminio completo sistema reja
056061
- F** Mando de orientación inox
051250
- G** Arco de orientación
056067
- H** Casquillo transmisión
051180
- I** Felpudo 69-550
026015
- J** Felpudo 69-1000
041068



3.1.2 AC-150

Instalación AC-150 + marco 50x40 mm con sellado

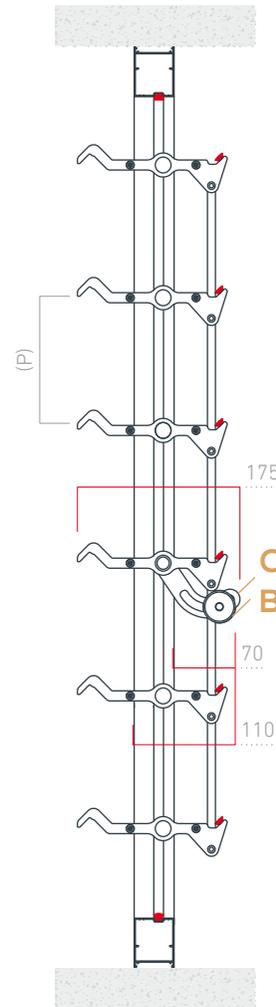
MARCO

El marco se ajusta interiormente al hueco de obra.

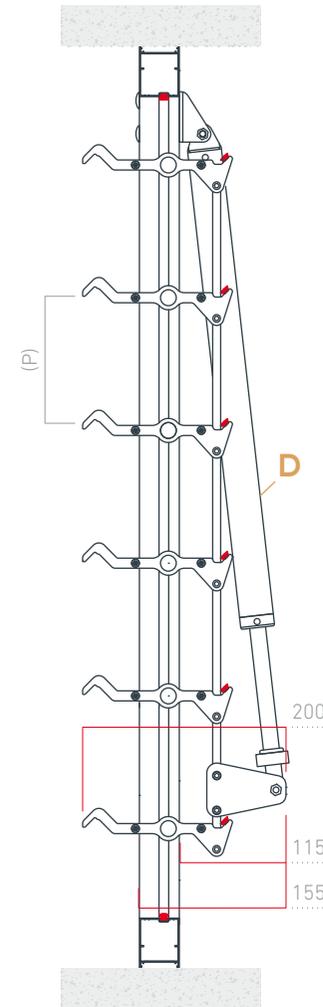
En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

Para instalaciones con los marcos con premontaje de marco en obra, se introducirá un muelle en el interior del casquillo para facilitar la instalación de las lamas.

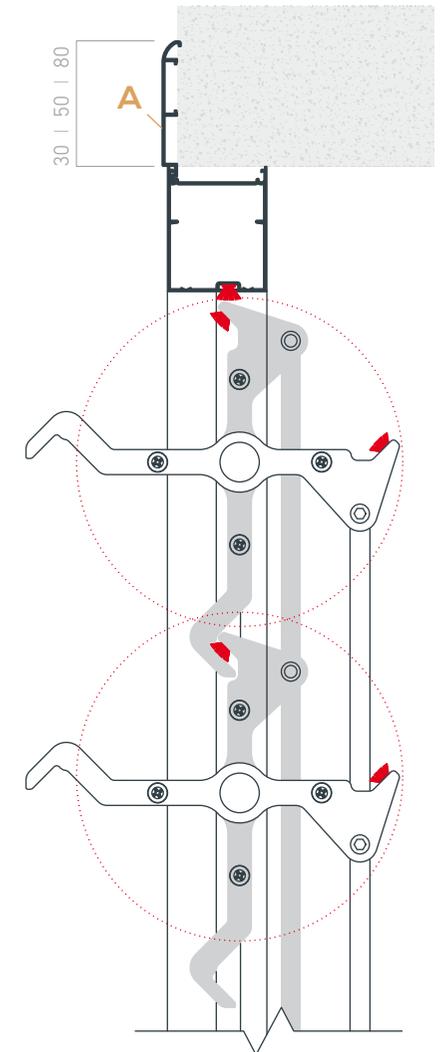
Accionamiento manual



Accionamiento motorizado



Movimiento giratorio



Lamas		AC-150
		Aluminio
Nº de lamas/ml		7,30
(P) Paso máximo (mm)		137
Ángulo orientación lama	Manual	0°-110°
	Motorizado	0°-105°
Perfilería marco	Perímetro	Perfil 50x40 mm con sellado
	Divisiones intermedias	Marco central aluminio 50x40 mm con sellado
Solapes		Solape 30
		Solape 50
		Solape 80
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)	Sistema reja	2.150
Accionamiento	Manual	Mando de orientación inox Arco de orientación
	Motorizado (ver pág. 196)	Motor lineal 180 mm 24V 650N (altura mínima vano 950 mm)
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6		≈ 112 Km/h

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005221

ACCESORIOS

B Mando de orientación inox
051250

C Arco de orientación
056067

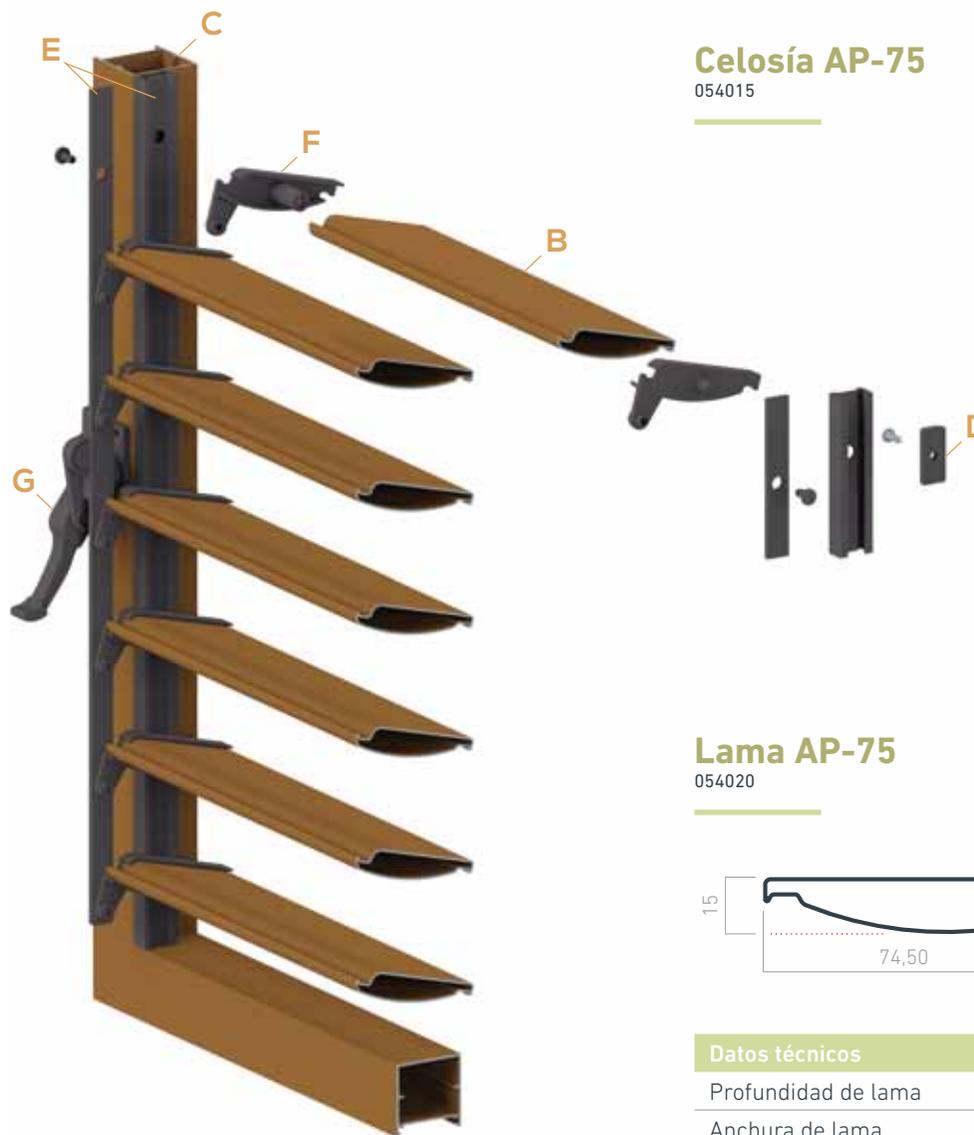
D Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

3.1.3 AP-75 | AP-75 PVC

Lama AP-75 (aluminio o PVC) + portalamas + marco perfil 40x40 mm para solape

LAMA

En sus dos versiones Aluminio y PVC, los testeros de PVC con pivote retráctil situados en los extremos de las lamas actúan como eje de giro introduciéndose en el interior de unos orificios equidistantes practicados en el portalamas anclado al marco de 40x40 mm. El accionamiento se realiza manualmente por medio del mando PVC de orientación.



Celosía AP-75

054015

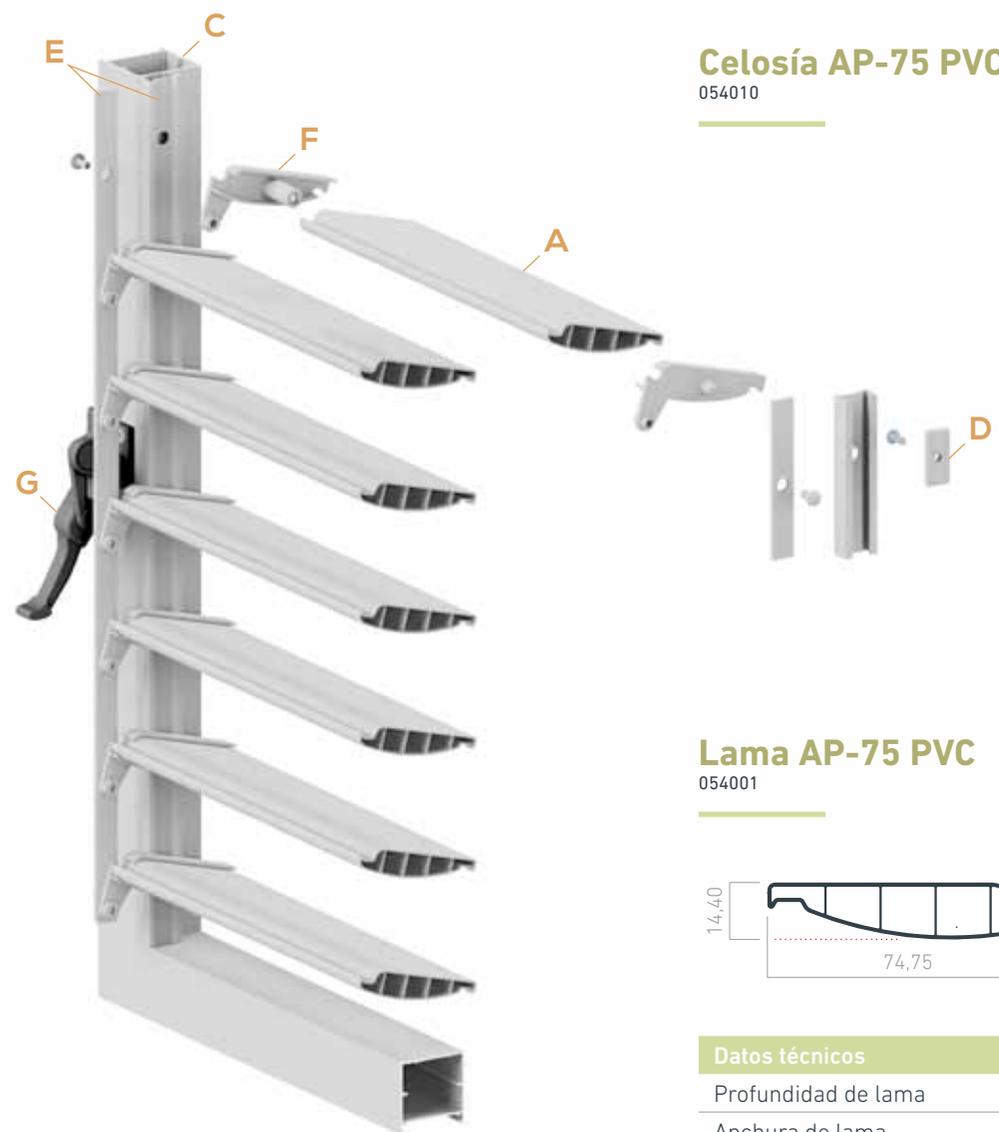
Lama AP-75

054020



Datos técnicos

Profundidad de lama	74,50 mm
Anchura de lama	15 mm
Peso de lama	0,54 Kg/ml

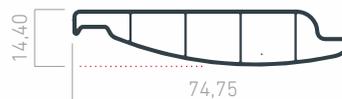


Celosía AP-75 PVC

054010

Lama AP-75 PVC

054001



Datos técnicos

Profundidad de lama	74,75 mm
Anchura de lama	14,40 mm
Peso de lama	0,31 Kg/ml

PERFILES

- A** Lama AP-75 PVC
054001
- B** Lama AP-75
054020
- C** Marco 40x40 mm para solape
027642

ACCESORIOS

- D** Clip anclaje portalamas
056006
- E** Portalama + pletina PVC
056004
- F** Juego testeros PVC sistema pivote
054002
- G** Mando PVC orientación
054004

3.1.3 AP-75 | AP-75 PVC

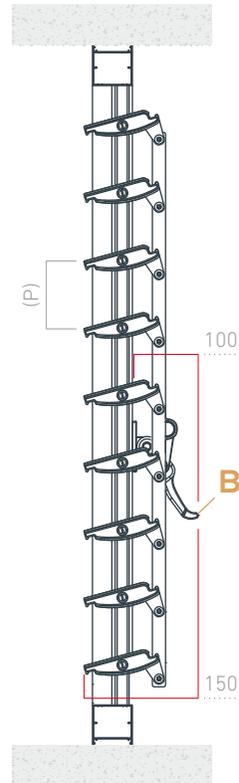
Instalación lama AP-75 (aluminio o PVC) + portalamas + marco perfil 40x40 mm para solape

MARCO

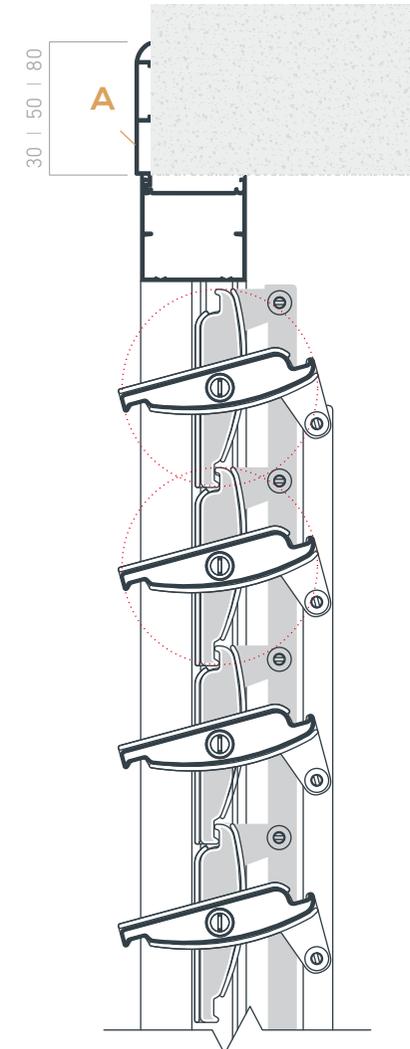
El marco se ajusta interiormente al hueco de obra.

En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

Accionamiento manual



Movimiento giratorio



Lamas		AP-75	
		Aluminio	PVC
Nº de lamas/ml		14	14
(P) Paso máximo (mm)		69	69
Ángulo orientación lama	Manual	0°-75°	
Perfilería marco	Perímetro	Perfil 40x40 mm para solape	
	Divisiones intermedias	Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado	
Solapes		Solape 30	
		Solape 50	
		Solape 80	
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)		1.600	1.200
Accionamiento	Manual	Mando PVC orientación	
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6		≈112 Km/h	≈112 Km/h

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005501 | 005211 | 005521

ACCESORIOS

B Mando PVC orientación
054004

3.1.4 AP-140 PVC

Lama AP-140 PVC + portalamas + perfil 40x40 mm para solape (sistema pivote)

TESTEROS

Los testeros de PVC con pivote retráctil situados en los extremos de las lamas actúan como eje de giro introduciéndose en el interior de unos orificios equidistantes practicados en el portalamas anclado al marco de 40x40 mm para solape.

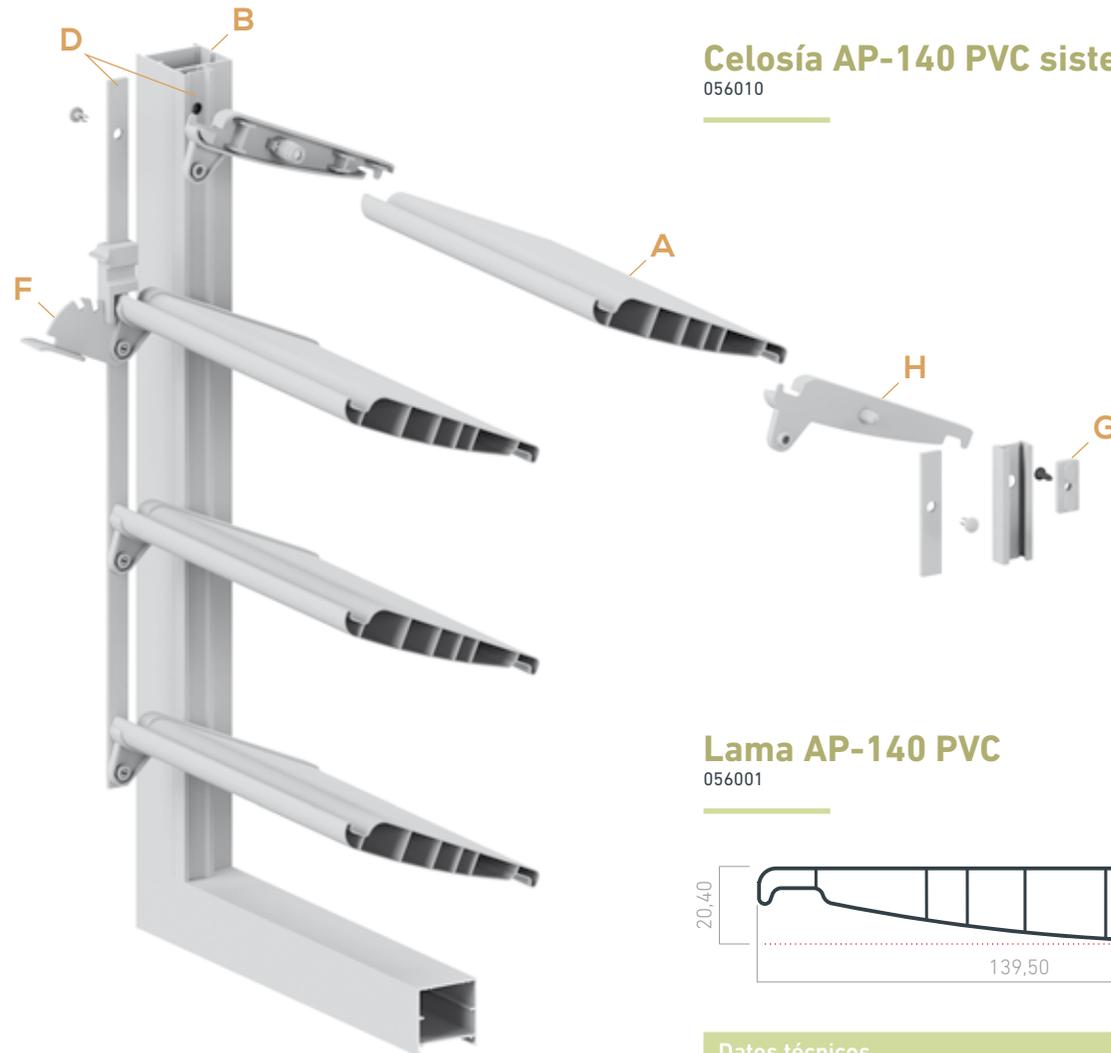
Lama AP-140 PVC + marco 40x40 mm para solape (sistema reja)

TESTEROS

Los testeros de PVC guían un tubo de aluminio por el interior de la lama actuando como eje de giro que se ancla a unos orificios equidistantes mecanizados en el marco de 40x40 mm para solape. Este sistema aporta una mayor resistencia al conjunto de la celosía.

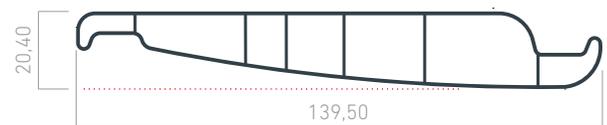
LAMA

En ambos sistemas la lama AP-140 PVC sitúa su centro de giro en una posición equilibrada disponiendo de dos accionamientos, manual y motorizado.



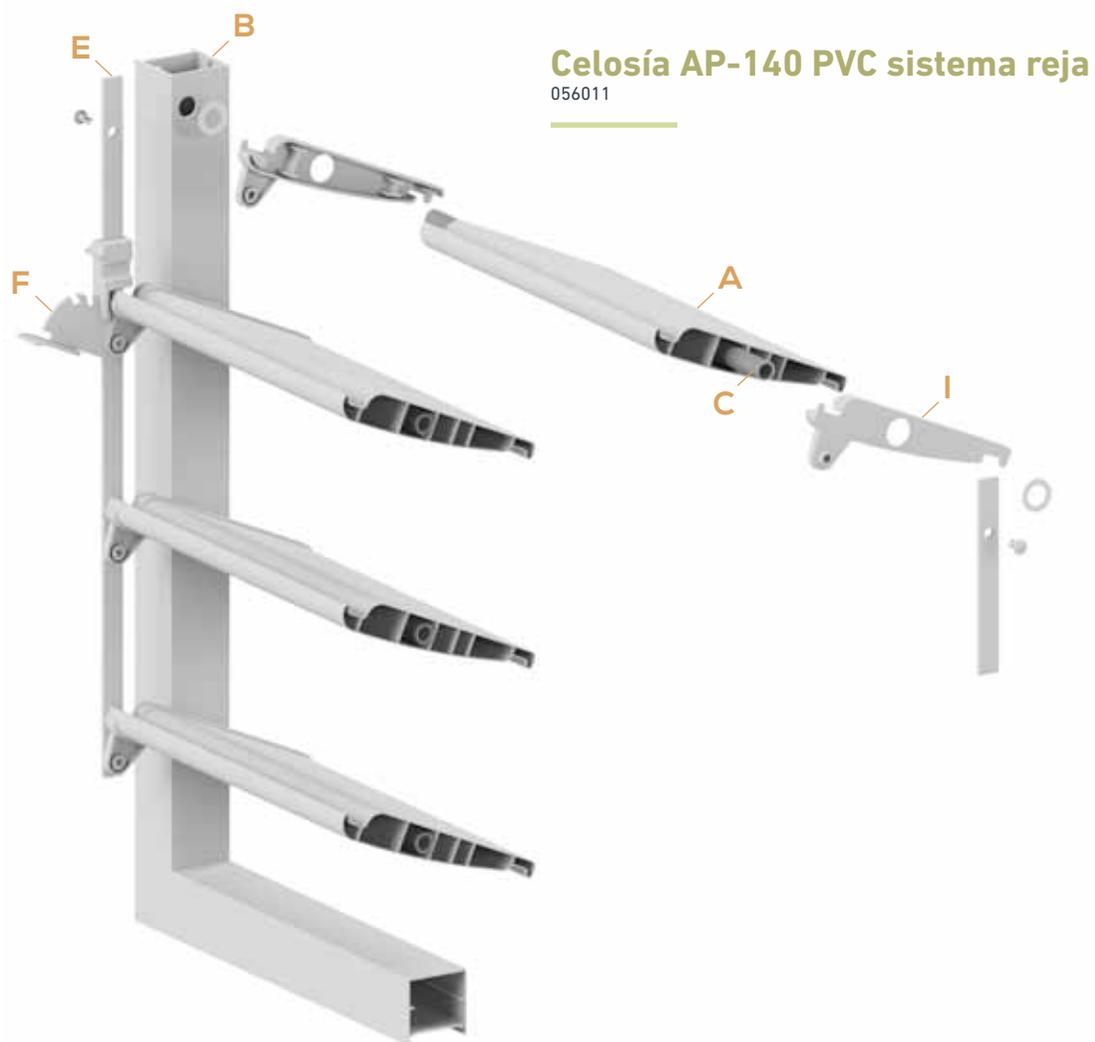
Celosía AP-140 PVC sistema pivote
056010

Lama AP-140 PVC
056001



Datos técnicos

Profundidad de lama	139,50 mm
Anchura de lama	20,40 mm
Peso de lama	0,59 Kg/ml



Celosía AP-140 PVC sistema reja
056011

PERFILES

- A** Lama AP-140 PVC
056001
- B** Marco 40x40 mm con solape
027642
- C** Tubo de aluminio 16x1,20 sistema reja PVC
052028
- D** Portalamas + pletina PVC
056002
- E** Pletina aluminio perforada
052004

ACCESORIOS

- F** Mando de orientación zamak
056070
- G** Clip de anclaje portalamas PVC
056006
- H** Juego testero PVC sistema pivote
056026
- I** Juego testero PVC sistema reja
056050

3.1.4 AP-140 PVC

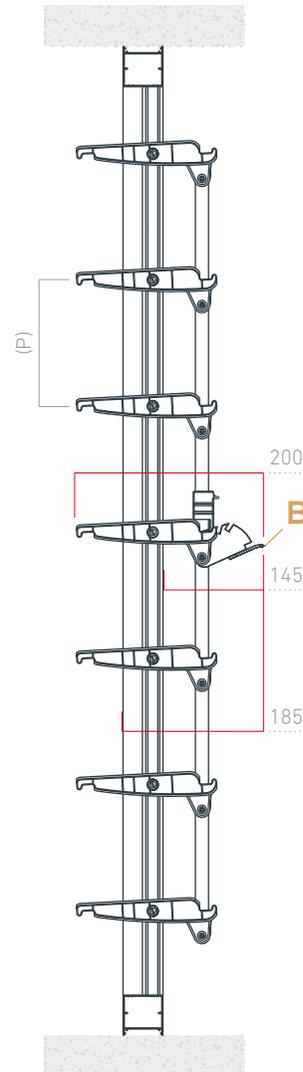
Instalación lama AP-140 PVC + portalamas + marco 40x40 mm para solape (sistema pivote y reja)

MARCO

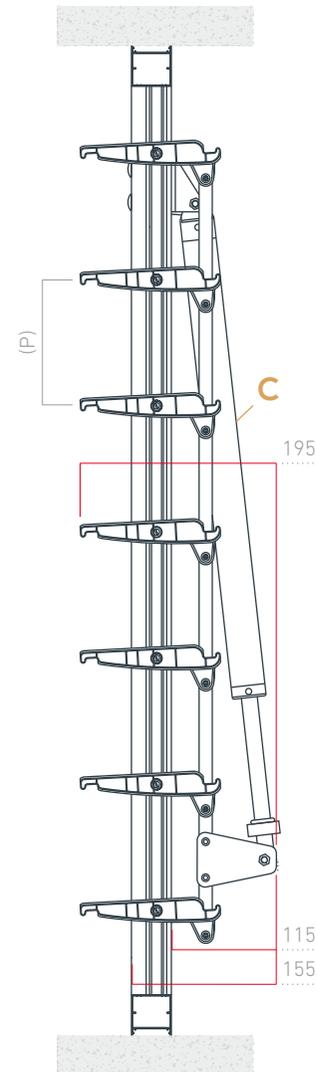
El marco se ajusta interiormente al hueco de obra.

En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

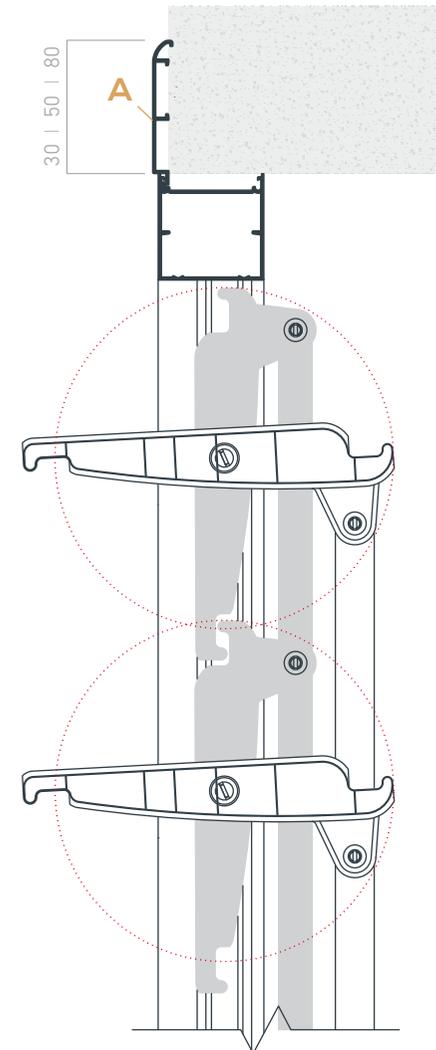
Accionamiento manual



Accionamiento motorizado



Movimiento giratorio



Lamas		AP-140 PVC
		PVC
Nº de lamas/ml		8,23
(P) Paso máximo (mm)		132,50
Ángulo orientación lama	Manual	0°-65°
	Motorizado	0°-105°
Perfilería marco	Perímetro	Perfil 40x40 para solape
	Divisiones intermedias	Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado
Solapes		Solape 30
		Solape 50
		Solape 80
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)	Sistema pivote	1.500
	Sistema reja	2.000
Accionamiento	Manual	Sistema pivote reja (mando orientación zamak)
	Motorizado (ver pág. 196)	Sistema pivote reja (motor lineal 180 mm 24V 650N)
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6	Sistema reja	≈112 Km/h
	Sistema pivote	≈112 Km/h

En caso de motorizar la celosía se instalará pletina de aluminio perforada.

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005521

ACCESORIOS

B Mando orientación zamak
056070

C Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

3.1.5 AP-140

Lama AP-140 + marco 50x40 mm con sellado (sistema pivote)

TESTEROS

Los testeros de aluminio con pivote retráctil situados en los extremos de las lamas se introducen en el interior de unos orificios mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción.

Lama AP-140 + marco 50x40 mm con sellado (sistema reja)

TESTEROS

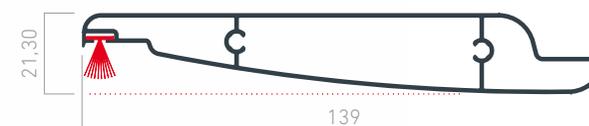
Los testeros de aluminio guían un tubo de aluminio por el interior de la lama que se ancla a unos orificios mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción. Este sistema aporta una mayor resistencia al conjunto de la celosía.

En ambos casos el accionamiento se puede realizar manual o motorizado. El felpudo de sellado incorporado en las lamas evita el golpeo y junto con el felpudo perimetral del marco evita el paso de rayos de luz a través la celosía en posición de cierre atenuando las vibraciones provocadas por el viento.



Celosía AP-140 sistema pivote
056015

Lama AP-140
056025



Datos técnicos

Profundidad de lama	139 mm
Anchura de lama	21,30 mm
Peso de lama	1,24 Kg/ml



PERFILES

- A** Lama AP-140
056025
- B** Marco 50x40 mm con sellado
005052
- C** Tubo aluminio 11,80x1,30 mm sistema reja
052027
- D** Varilla de transmisión 8 mm de aluminio
051110

ACCESORIOS

- E** Jgo. testereros zamak sist. pivote dcha./izq.
056021
- F** Jgo. testereros aluminio sistema reja
051150
- G** Arco de orientación inox
056067
- H** Casquillo transmisión
051180
- I** Mando de orientación inox
051250
- J** Felpudo 69-550
026015
- K** Felpudo 69-1000
041068

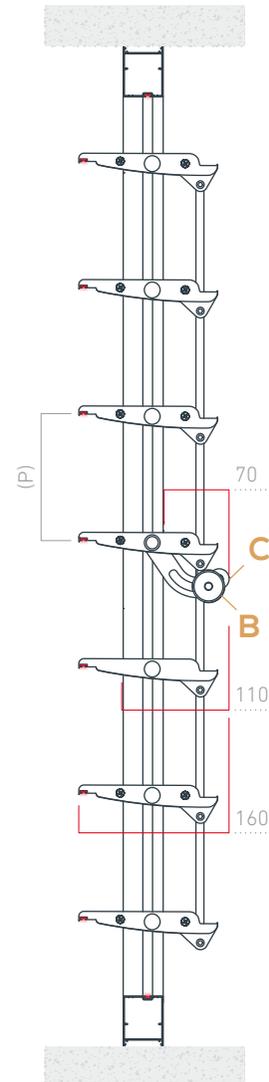
3.1.5 AP-140

Instalación lama AP-140 + marco 50x40 mm con sellado (sistema pivote y reja)

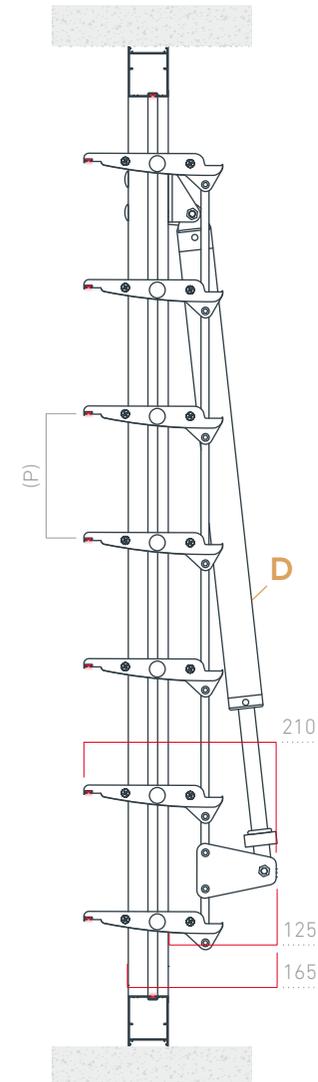
TESTEROS

El marco se ajusta interiormente al hueco de obra. En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra, con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

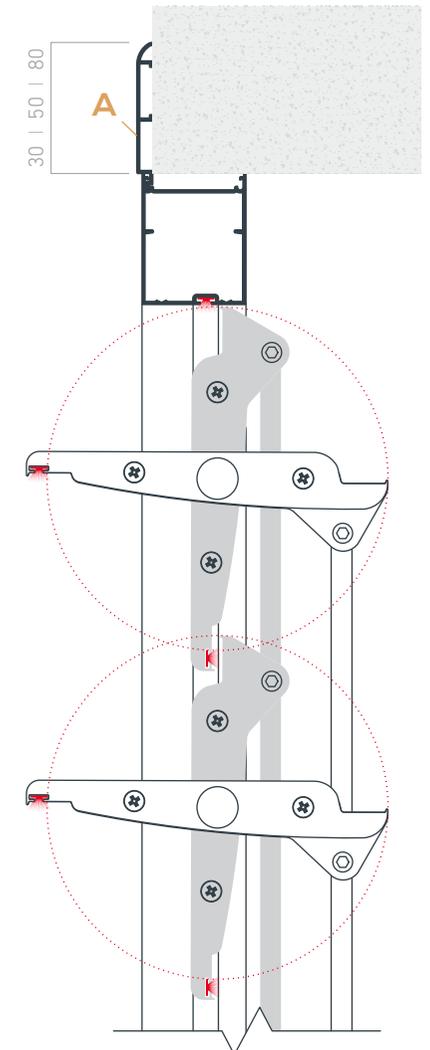
Accionamiento manual



Accionamiento motorizado



Movimiento giratorio



Lamas		AP-140
		Aluminio
Nº de lamas/ml		8,23
(P) Paso máximo (mm)		132,50
Ángulo orientación lama	Manual	0°-110°
	Motorizado	0°-105°
Perfilería marco	Perímetro	Marco 50x40 mm con sellado Marco central 50x40 mm
	Divisiones intermedias	Tubo aluminio 40x40 mm auto-roscado
Solapes		Solape 30
		Solape 50
		Solape 80
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)	Sistema pivote	2.000
	Sistema reja	2.500
Accionamiento	Manual	Sistema pivote reja (mando orientación inox + arco orientación inox)
	Motorizado (ver pág. 196)	Sistema pivote reja (motor lineal 180 mm 24V 650N)
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6	Sistema reja	≈112 Km/h
	Sistema pivote	≈112 Km/h

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005521

ACCESORIOS

B Mando de orientación inox
051250

C Arco de orientación inox
056067

D Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

3.1.6 O-120

Lama O-120 + marco perfil 50x40 mm con sellado (sistema pivote)

TESTEROS

Los testeros de aluminio con pivote retráctil situados en los extremos de las lamas se introducen en el interior de unos orificios equidistantes mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción.

Lama O-120 + marco perfil 50x40 mm con sellado (sistema reja)

TESTEROS

Los testeros de aluminio guían un tubo de aluminio por el interior de la lama que se ancla a unos orificios mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción.

Este sistema aporta una mayor resistencia al conjunto de la celosía.

En ambos casos el accionamiento se puede realizar manual o motorizado. El felpudo de sellado perimetral ubicado en el marco 50x40 mm, evita el paso de los rayos de luz a través del conjunto de la celosía, en posición de cierre así como atenúa las vibraciones provocadas por el viento.

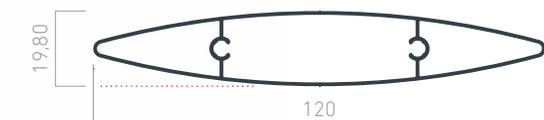


Celosía O-120 sistema pivote

051051

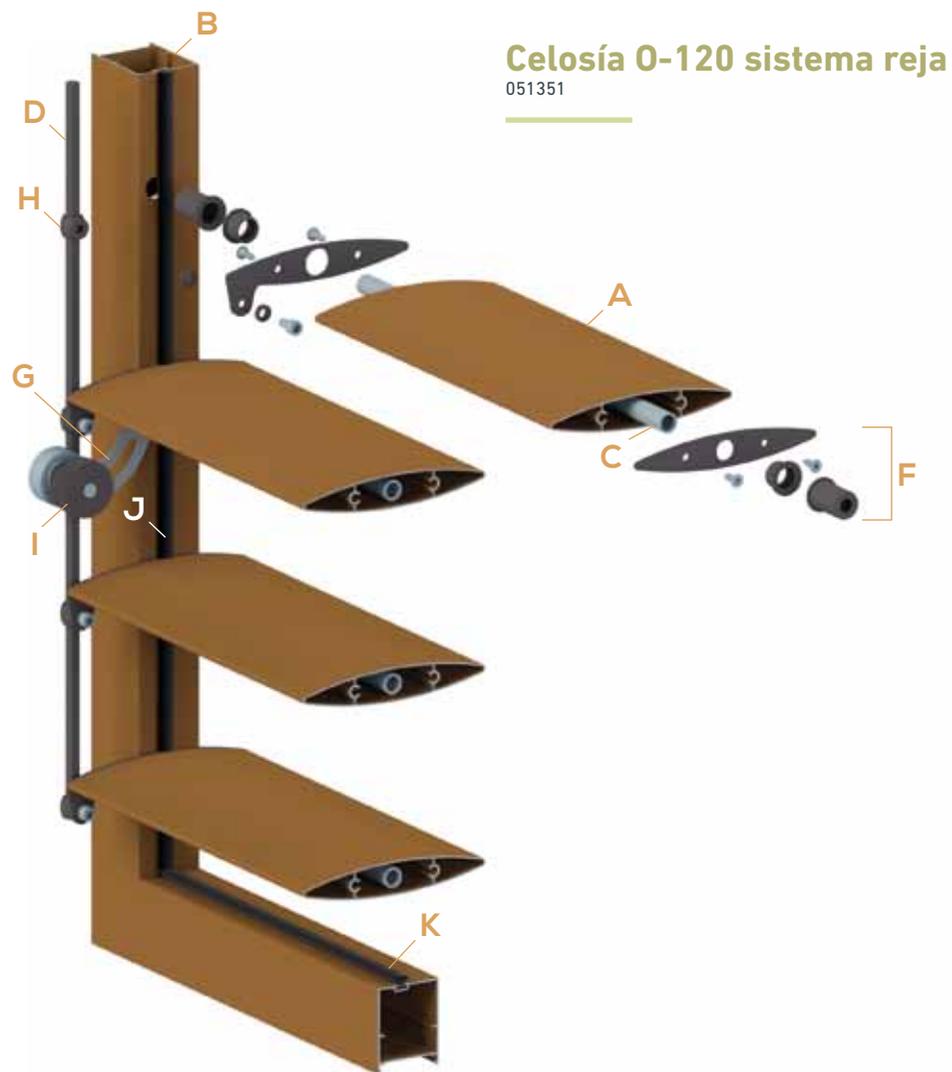
Lama O-120

051002



Datos técnicos

Profundidad de lama	120 mm
Anchura de lama	19,80 mm
Peso de lama	0,87 Kg/ml



PERFILES

- A** Lama 0-120
051002
- B** Marco 50x40 mm con sellado
005052
- C** Tubo aluminio 11,80x1,30 mm sistema reja
052027
- D** Varilla de transmisión 8 mm de aluminio
051110

ACCESORIOS

- E** Juego testero zamak sist. pivote dcha./izq.
051066
- F** Juego testero aluminio sistema reja
051008
- G** Arco de orientación inox
056067
- H** Casquillo transmisión
051180
- I** Mando de orientación inox
051250
- J** Felpudo 69-550
026015
- K** Felpudo 69-1000
041068

3.1.6 O-120

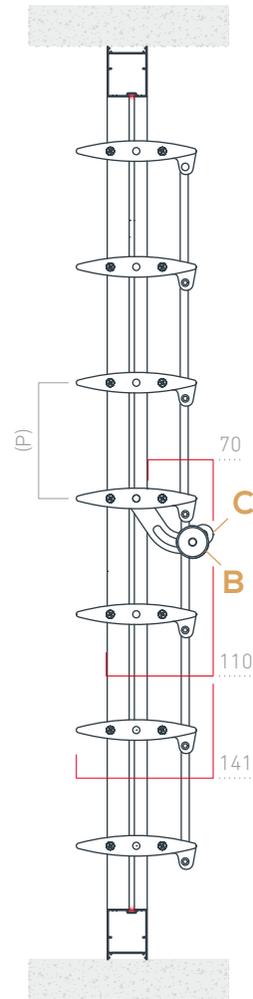
Instalación lama O-120 + marco 50x40 mm con sellado (sistema pivote y reja)

MARCO

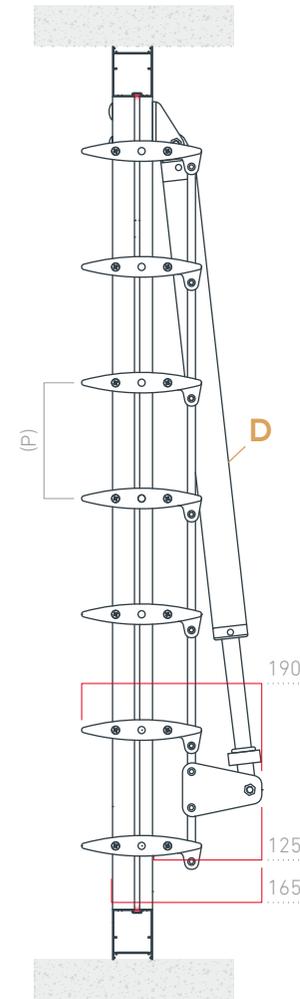
El marco ajusta interiormente al hueco de obra.

En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

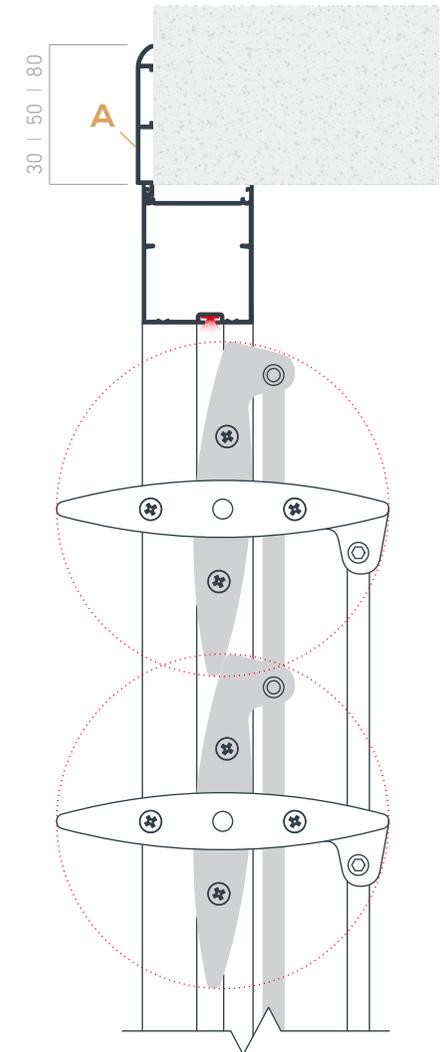
Accionamiento manual



Accionamiento motorizado



Movimiento giratorio



Lamas		0-120
		Aluminio
Nº de lamas/ml		9
(P) Paso máximo (mm)		115
Ángulo orientación lama	Manual	0°-110°
	Motorizado	0°-105°
Perfilería marco	Perímetro	Marco 50x40 mm con sellado
	Divisiones intermedias	Marco central 50x40 mm
Solapes		Solape 30
		Solape 50
		Solape 80
Longitud máxima de lama aconsejada (mm)	Sistema pivote	2.000
	Sistema reja	2.500
Accionamiento	Manual	Sistema pivote reja (mando orientación inox + arco orientación inox)
	Motorizado (ver pág. 196)	Sistema pivote reja (motor lineal 180 mm 24V 650N)
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6	Sistema reja	≈112 Km/h
	Sistema pivote	≈112 Km/h

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005521

ACCESORIOS

B Mando de orientación inox
051250

C Arco de orientación inox
056067

D Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

3.1.7 O-210

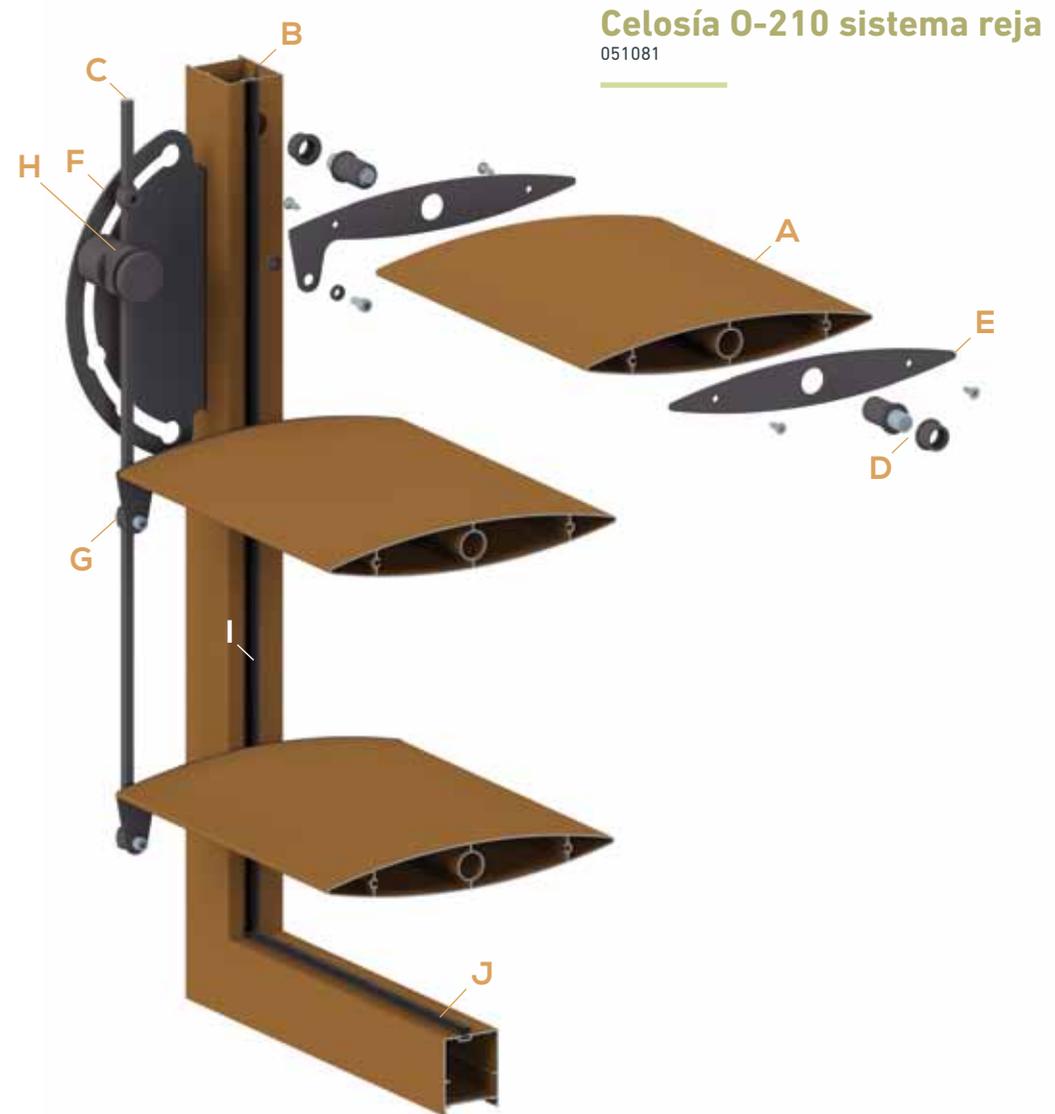
Lama O-210 + marco perfil 50x40 mm con sellado (sistema reja)

TESTEROS

Los testeros de aluminio situados en los extremos de las lamas alojan un pivote retráctil que se introduce en el interior de unos orificios equidistantes mecanizados en el marco de 50x40 mm, por medio de un casquillo antifricción.

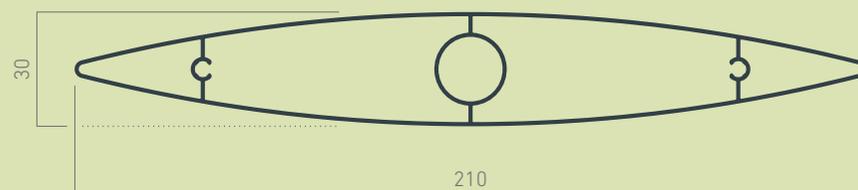
LAMAS

El accionamiento de las lamas se puede realizar manual o motorizado. El felpudo de sellado perimetral ubicado en el marco 50x40 mm, evita el paso de los rayos de luz a través del conjunto de la celosía, en posición de cierre, así como atenúa las vibraciones provocadas por el viento.



Lama O-210

051022



Datos técnicos

Profundidad de lama	210 mm
Anchura de lama	30 mm
Peso de lama	1,76 Kg/ml

PERFILES

- A** Lama O-210
051022
- B** Marco 50x40 mm con sellado
005052
- C** Varilla de transmisión 8 mm
051110

ACCESORIOS

- D** Juego sistema pivote con eje y casquillo
051075
- E** Juego testero aluminio sistema reja
051026
- F** Arco de orientación de aluminio
051019
- G** Casquillo transmisión
051180
- H** Mando de orientación
051011
- I** Felpudo 69-550
026015
- J** Felpudo 69-1000
041068



3.1.7 O-210

Instalación lama O-210 + marco perfil 50x40 mm con sellado (sistema reja)

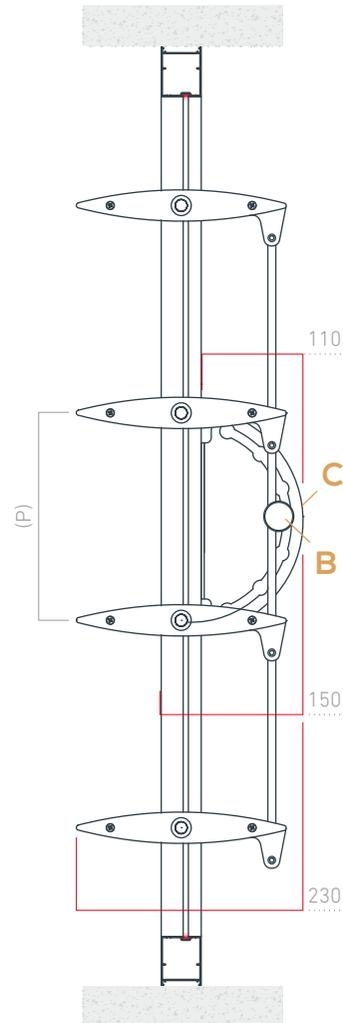
MARCO

El marco se ajusta interiormente al hueco de obra.

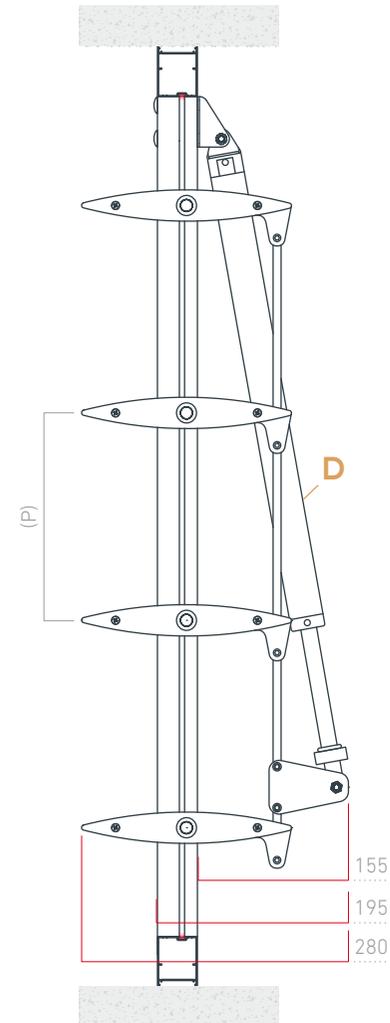
En caso de instalación alineado con la superficie exterior del muro se consigue un perfecto sellado de los marcos a la obra, con los solapes de 30, 50 y 80 ocultando posibles imperfecciones de la edificación.

El casquillo retráctil facilita la instalación de las lamas en estructuras con instalación previa del marco en obra.

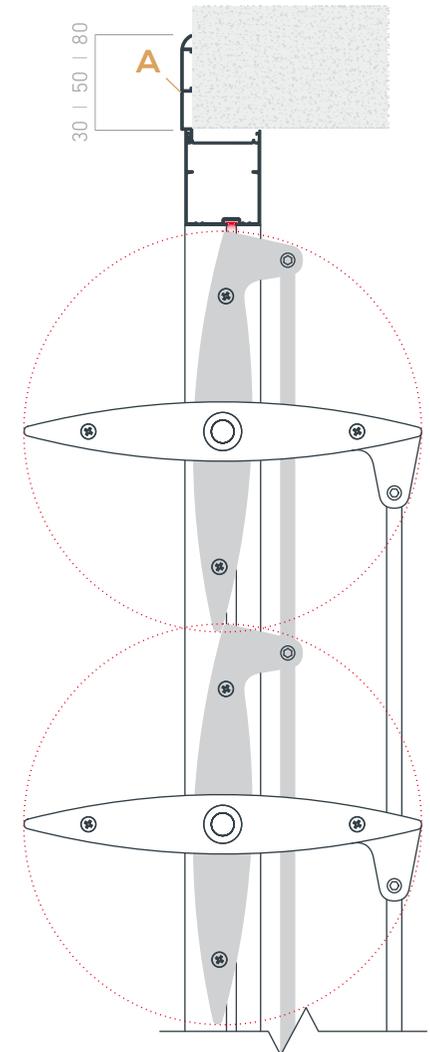
Accionamiento manual



Accionamiento motorizado



Movimiento giratorio



Lamas		0-210
		Aluminio
Nº de lamas/ml		5
(P) Paso máximo (mm)		205
Ángulo orientación lama	Manual	0°-130°
	Motorizado	0°-105°
Perfilería marco	Perímetro	Marco 50x40 mm con sellado
	Divisiones intermedias	Marco central 50x40 mm
Solapes		Solape 30
		Solape 50
		Solape 80
Longitud máxima aconsejada (mm)	Sistema reja	3.000
Accionamiento	Manual	Sistema pivote reja (mando orientación inox + arco orientación inox)
	Motorizado (ver pág. 196)	Sistema pivote reja (motor lineal 180 mm 24V 650N)
Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6	Sistema reja	≈112 Km/h

PERFILES

A Solapes 30, 50, 80
005201 | 005211 | 005521

ACCESORIOS

B Mando de orientación de aluminio
051011

C Arco de orientación de aluminio
051019

D Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

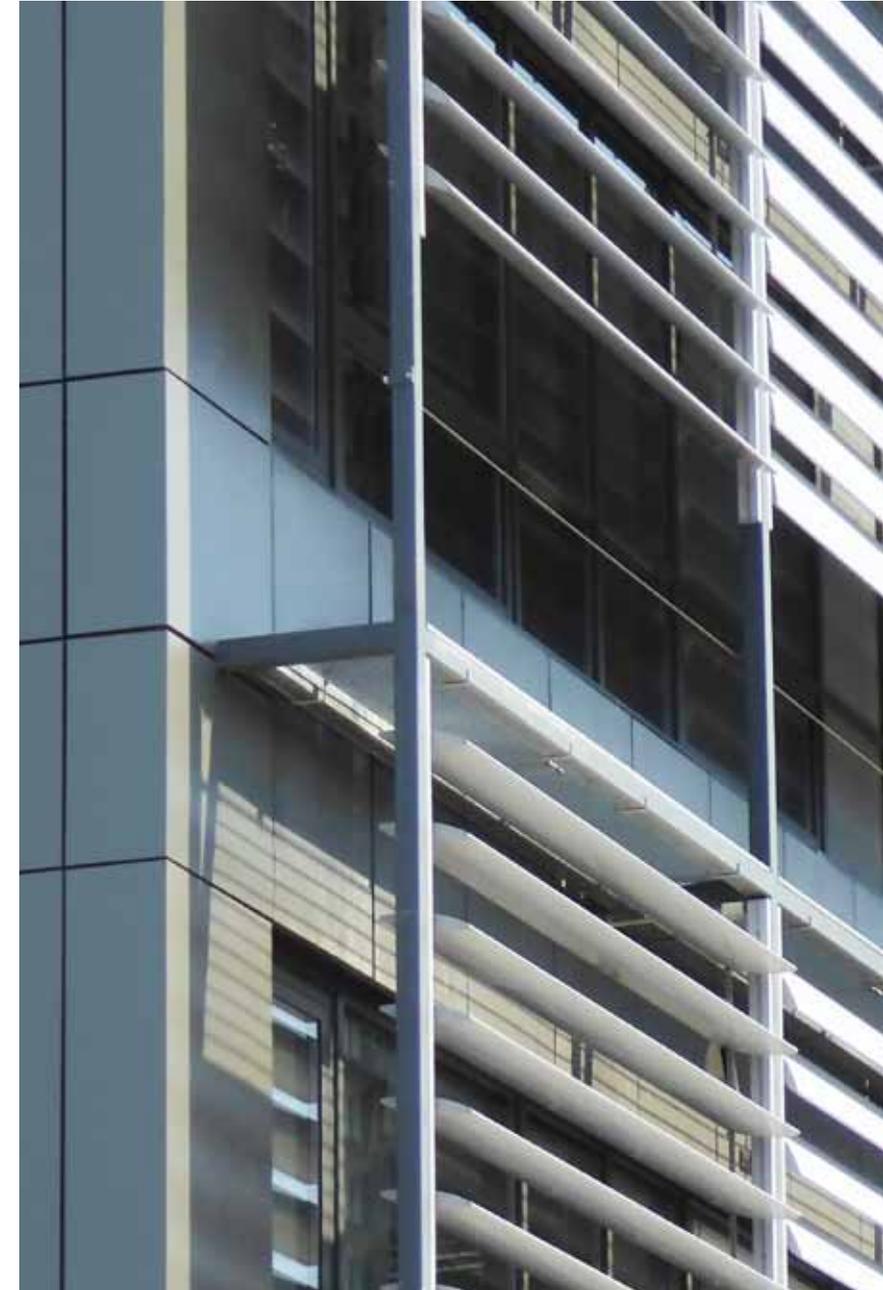
3.2

CELOSÍA LAMA MÓVIL SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

Sistema de celosía de lama móvil discontinua compuesto por lamas extrusionadas, sustentadas lateralmente mediante un juego de testero de aluminio a un perfil estructural de aluminio que posibilita la variación del ángulo de apertura de la lama en los modelos O-120, O-210, O-300, R-250, R-300 y R-400.

El ensamblaje de la lama a la estructura portante permite el giro uniforme de la totalidad de las lamas, adaptándose así a las necesidades de iluminación, ventilación y confort térmico del edificio.

Se utiliza como protección de fachadas y cubiertas de espacios industriales, comerciales, oficinas y viviendas. El sistema ofrece la cobertura de superficies ciegas y acristaladas permitiendo cubrir grandes luces sin necesidad de divisiones intermedias.





3.2.1 TIPOS DE LAMA

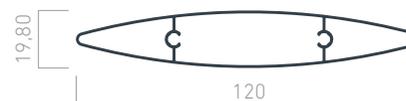
Lama 0-120

051002

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones reducidas.

Datos técnicos

Dimensión (x)	120 mm
Dimensión (y)	19,80 mm
Peso de lama	0,87 Kg/ml



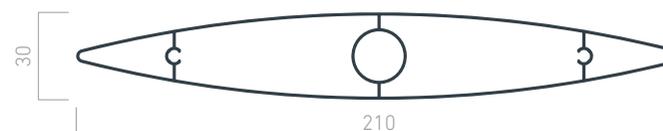
Lama 0-210

051022

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones medio-grandes.

Datos técnicos

Dimensión (x)	210 mm
Dimensión (y)	30 mm
Peso de lama	1,76 Kg/ml



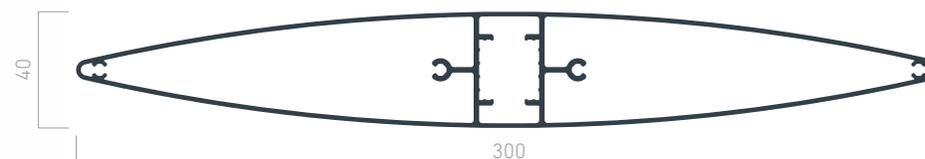
Lama 0-300

051296

Lama ovalada que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones.

Datos técnicos

Dimensión (x)	300 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	3,77 Kg/ml

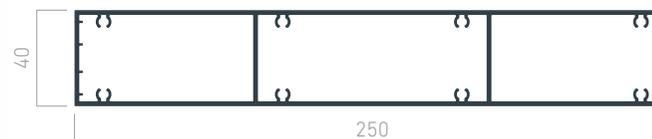


Lama R-250

Lama rectangular que ofrece las máximas prestaciones en huecos de dimensiones medio-grandes.

Datos técnicos

Dimensión (x)	250 mm
Dimensión (y)	40 mm
Peso de lama	4,25 Kg/ml



Lama R-300

050343

Lama rectangular que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones.

Datos técnicos

Dimensión (x)	300 mm
Dimensión (y)	50 mm
Peso de lama	5,72 Kg/ml



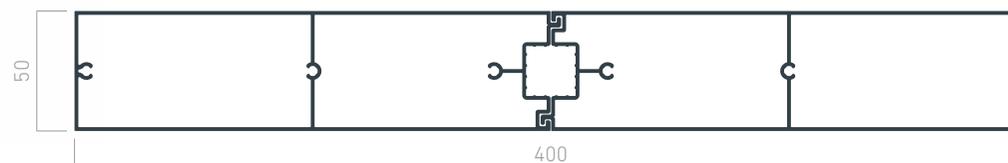
1/2 lama R-400

051069

Lama rectangular de gran formato que ofrece las máximas prestaciones en huecos de grandes dimensiones. Compuesta por dos ud. 1/2 lama R-400.

Datos técnicos

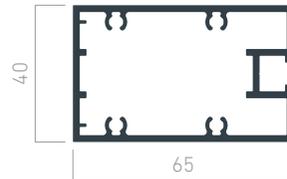
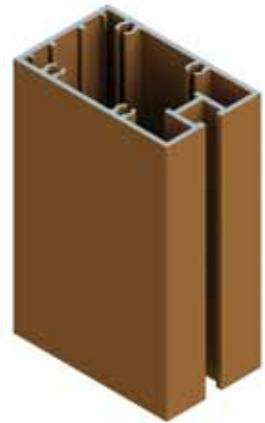
Dimensión (x)	400 mm
Dimensión (y)	50 mm
Peso de lama	5,98 Kg/ml
Peso de 1/2 lama	2,99 Kg/ml



3.2.2 PERFILERÍA PORTANTE

Perfil portante 65x40 mm

051302

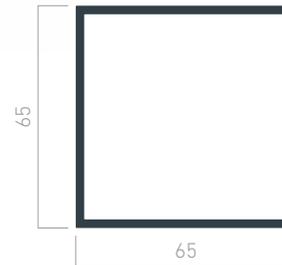


Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	1,60 Kg/ml
Momento de inercia Iy	288.065 mm ⁴
Momento de inercia Ix	128.143 mm ⁴

Tubo aluminio 65x65 mm

027590

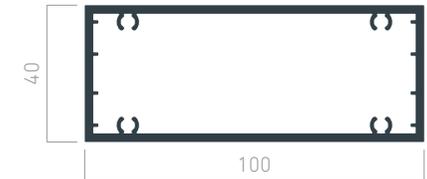
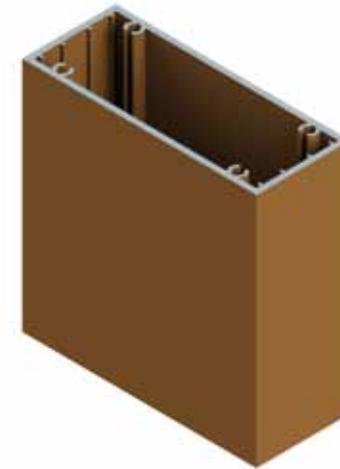


Datos técnicos

Profundidad del perfil	65 mm
Anchura del perfil	65 mm
Peso del perfil	2,07 Kg/ml
Momento de inercia Iy	450.095 mm ⁴
Momento de inercia Ix	450.095 mm ⁴

Perfil portante 100x40 mm

027395



Datos técnicos

Profundidad del perfil	100 mm
Anchura del perfil	40 mm
Peso del perfil	2,20 Kg/ml
Momento de inercia Iy	934.415 mm ⁴
Momento de inercia Ix	207.966 mm ⁴



3.2.3 MODELOS CELOSÍAS MÓVILES SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

LAMAS OVALADAS

Gama de lamas ovaladas realizadas mediante extrusión de aluminio, su diseño de líneas curvas facilita la integración en cualquier tipo de elemento arquitectónico permitiendo la selección entre tres modelos de lama O-120, O-210 y O-300.

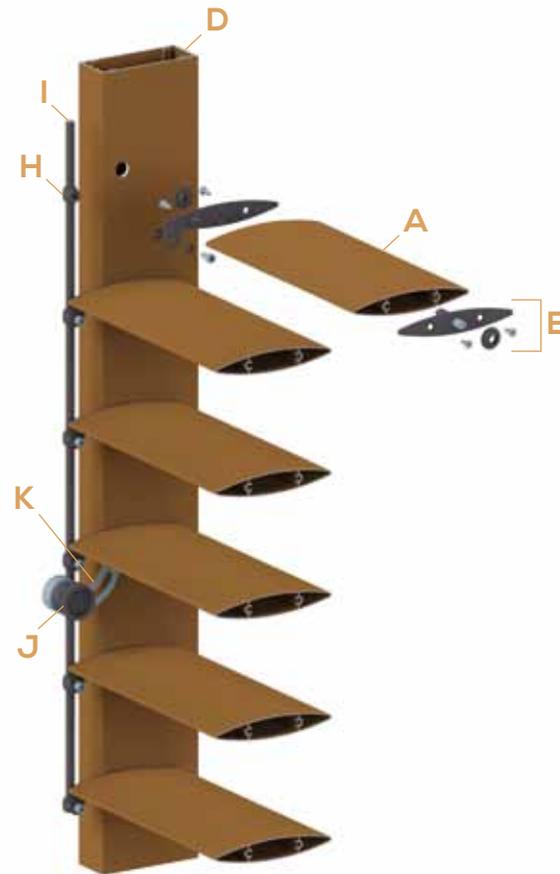
LAMAS RECTANGULARES

Gama de lamas rectangulares realizadas mediante extrusión de aluminio en una única pieza, su diseño de líneas rectas se integra perfectamente en una arquitectura de líneas rectas y modernas de forma natural con el modelo de lama R-250, R-300 y R-400.

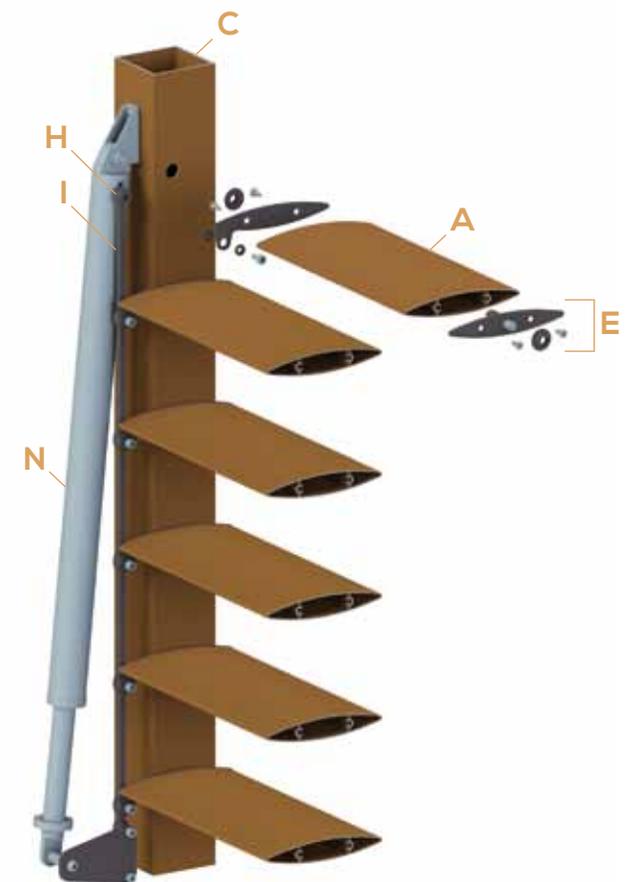
ENSAMBLAJE

El ensamblaje de la lama a la estructura portante se realiza mediante juego de testeros de aluminio adaptado a las dimensiones de la sección de cada lama permitiendo el giro de la lama de forma manual o mecanizada.

Modelo O-120 sistema pivote manual

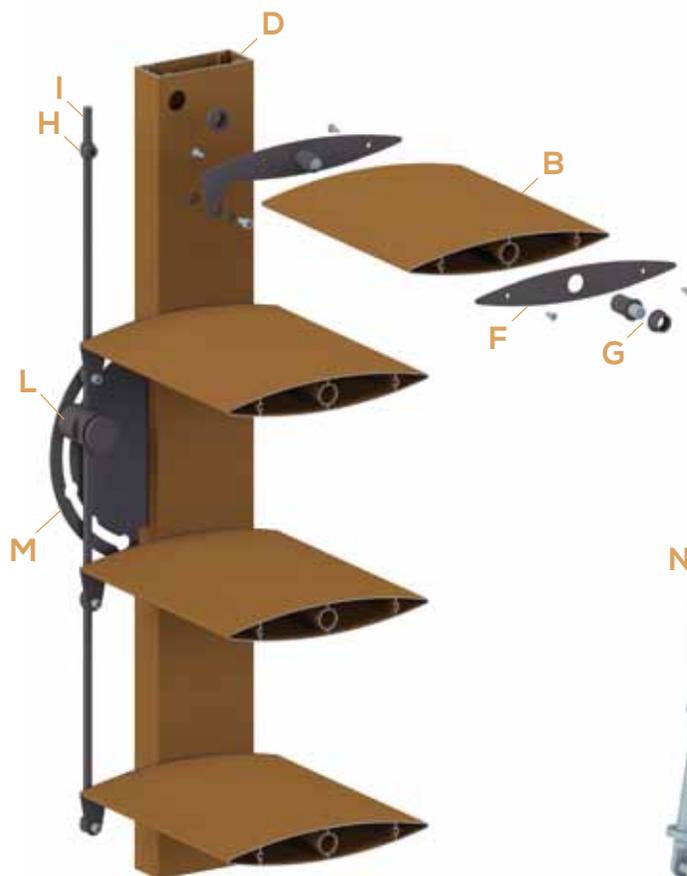


Modelo O-120 sistema pivote motorizado

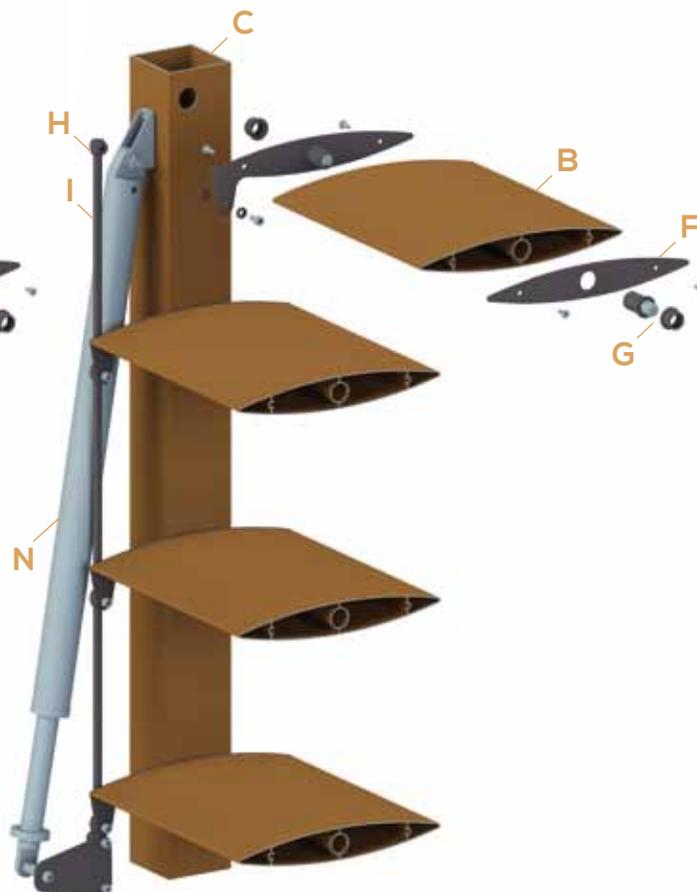


Válido para instalaciones con lama en sentido horizontal y vertical.

Modelo O-210 manual



Modelo O-210 motorizado



PERFILES

- A** Lama O-120
051002
- B** Lama O-210
051022
- C** Tubo aluminio 65x65 mm
027590
- D** Perfil portante 100x40 mm
027396

ACCESORIOS

- E** Juego testeros zamak sist. pivote O-120
051066
- F** Juego testeros aluminio sist. reja O-210
051026
- G** Juego sist. pivote con eje y casquillo
051075
- H** Casquillo transmisión
051180
- I** Varilla de transmisión 8 mm
051110
- J** Mando de orientación inox
051250
- K** Arco orientación inox
056067
- L** Mando de orientación aluminio
051011
- M** Arco de orientación de aluminio
051019
- N** Motor lineal 180 mm 24V 650N
051191

3.2.3 MODELOS CELOSÍAS MÓVILES SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

LAMAS OVALADAS

Gama de lamas ovaladas realizadas mediante extrusión de aluminio en una única pieza, su diseño de líneas curvas facilita la integración en cualquier tipo de elemento arquitectónico permitiendo la selección entre tres modelos de lama O-120, O-210 y O-300.

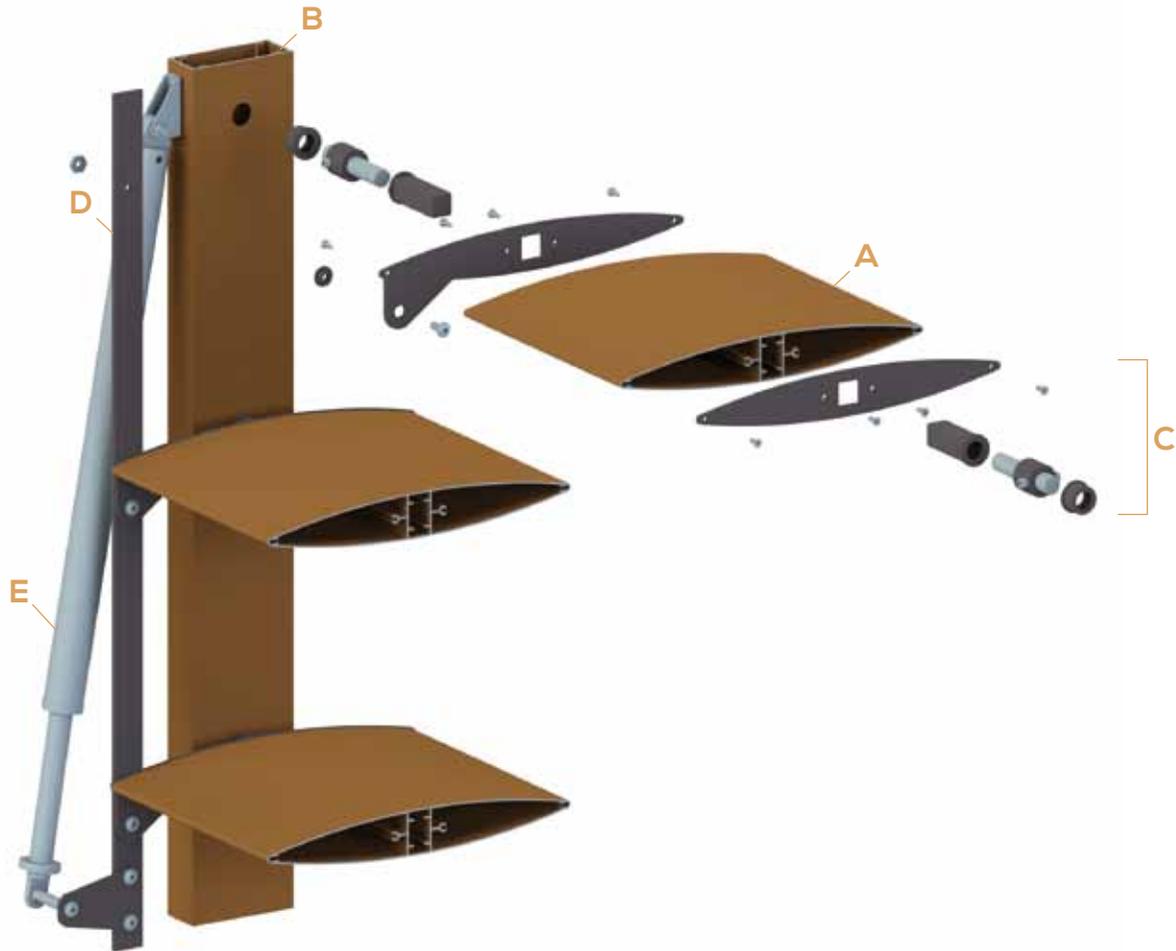
LAMAS RECTANGULARES

Gama de lamas rectangulares realizadas mediante extrusión de aluminio en una única pieza, su diseño de líneas rectas se integra perfectamente en una arquitectura de líneas rectas y modernas de forma natural con el modelo de lama R-250, R-300 y R-400.

ENSAMBLAJE

El ensamblaje de la lama a la estructura portante se realiza mediante juego de testeros de aluminio adaptado a las dimensiones de la sección de cada lama permitiendo el giro de la lama de forma mecanizada.

Modelo O-300



Válido para instalaciones con lama en sentido horizontal y vertical.

PERFILES

- A** Lama O-300
051296
- B** Perfilera portante 100x40 mm
027396

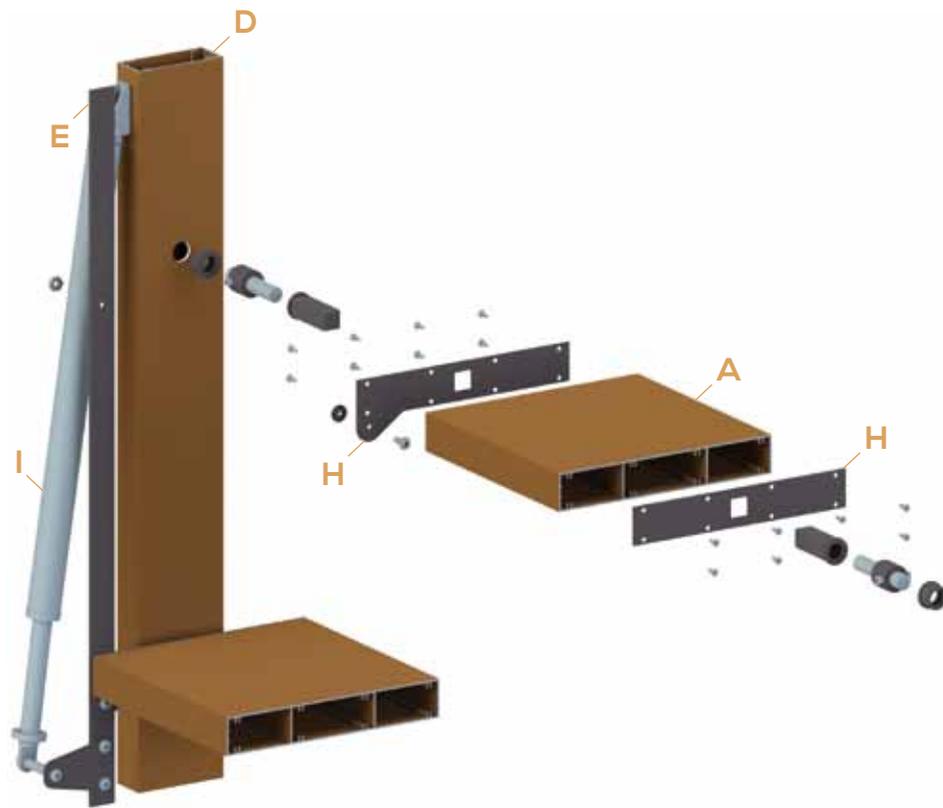
ACCESORIOS

- C** Juego testeros aluminio sist. pivote O-300
051032
- D** Pletina de aluminio 30x4 mm mecanizada
051130
- E** Motor lineal O-300 mm 24V 650N
051192

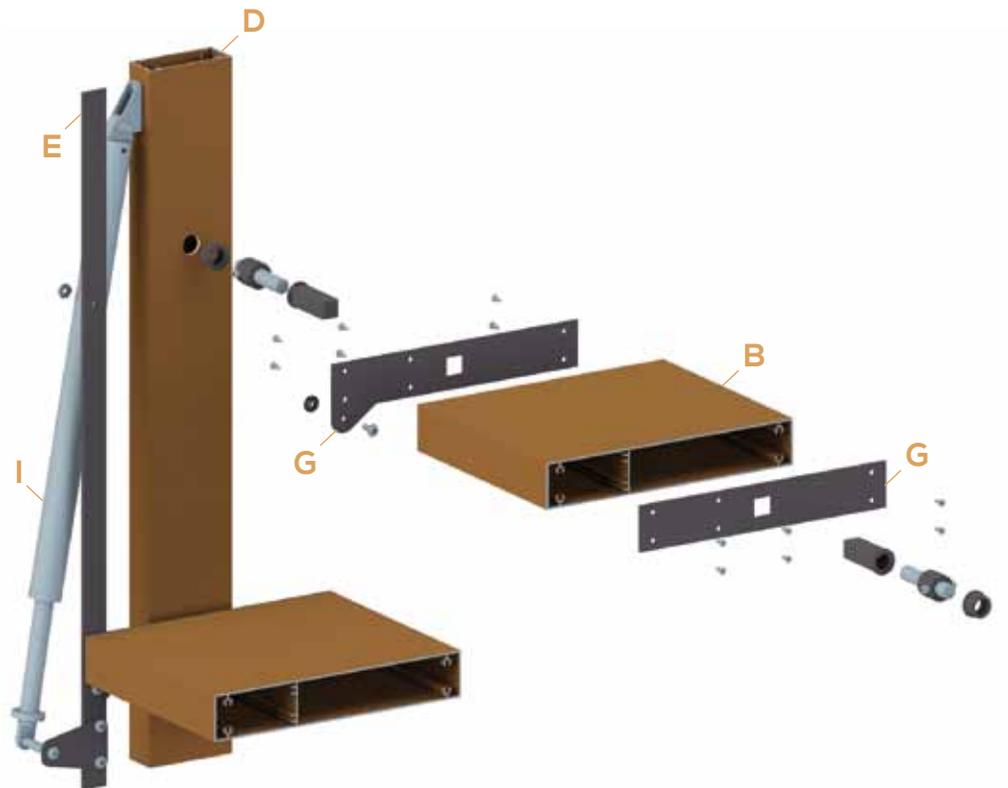


3.2.3 MODELOS CELOSÍAS MÓVILES SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

Modelo R-250

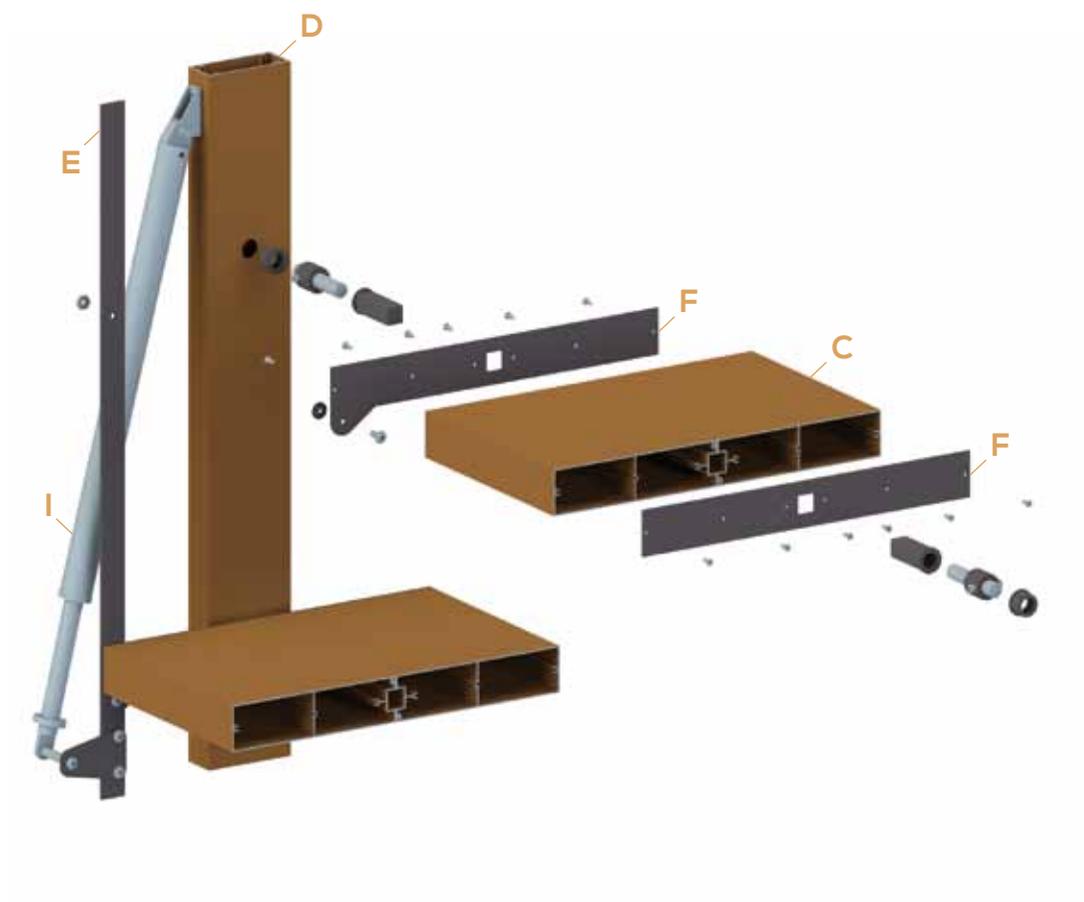


Modelo R-300



Válido para instalaciones con lama en sentido horizontal y vertical.

Modelo R-400



PERFILES

- A Lama R-250
- B Lama R-300
050343
- C 1/2 lama R-400
051069
- D Perfil portante 100x40 mm
027396
- E Pletina de aluminio 30x4 mm mecanizada
051130

ACCESORIOS

- F Juego testeros R-400
050006
- G Juego testeros R-300
- H Juego testeros R-250
- I Motor lineal 300 mm 24V 650N
051192

3.2.4 INSTALACIÓN DE LAMA SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL

La lama podrá instalarse en sentido vertical u horizontal, la elección del tipo de lama determinará el modelo de testero a instalar sobre la estructura portante nueva o existente condicionada por la geometría, componentes, dimensiones, ventilación, luz y diseño de la fachada.

Los condicionantes de cada fachada son estudiados previamente y determinan la elección de la perfilería que conforma la estructura portante. El empleo de accesorios de acero inoxidable facilita las uniones, solapes y anclajes de la perfilería portante sobre la que posteriormente se instalarán las lamas orientables, consiguiendo las máximas prestaciones en eficiencia energética ajustándose al diseño del edificio.

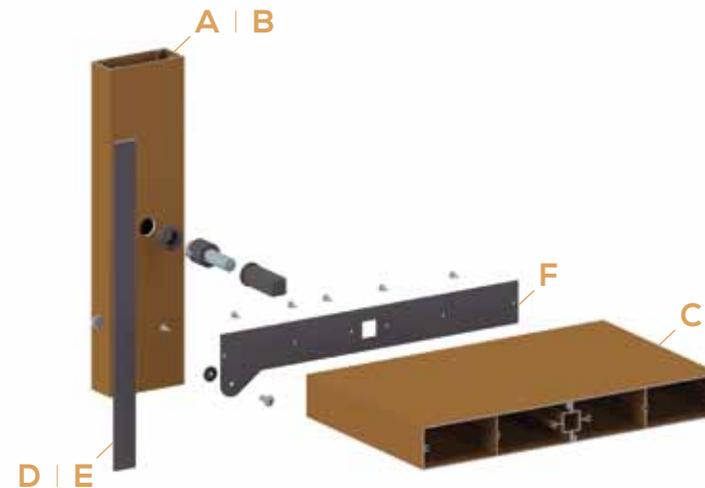
Instalación mecanizado a una cara

027396 Perfil portante 100x40 mm mecanizado una cara | 027600 Tubo 65x65 mm mecanizado una cara

En instalaciones cuya longitud de vano es asumible por la anchura máxima de anclaje de la lama seleccionada, se realiza un mecanizado equidistante (paso) en una de las caras de la perfilería portante para introducir los juegos de testeros que hacen de eje de giro de la lama.

Permite la instalación de la lama en sentido vertical y horizontal.

La elección del paso entre lamas se determina previamente en función de las dimensiones del hueco a cubrir consiguiendo un reparto uniforme de las mismas.



Perfil 100 x40 mm disponible en instalaciones con modelo de lama O-120 | O-210 | O-300 | R-250
R-300 | R-400.

Ver herrajes y tipologías de instalación de la estructura portante: Pág. 42-47.

Instalación mecanizando a dos caras

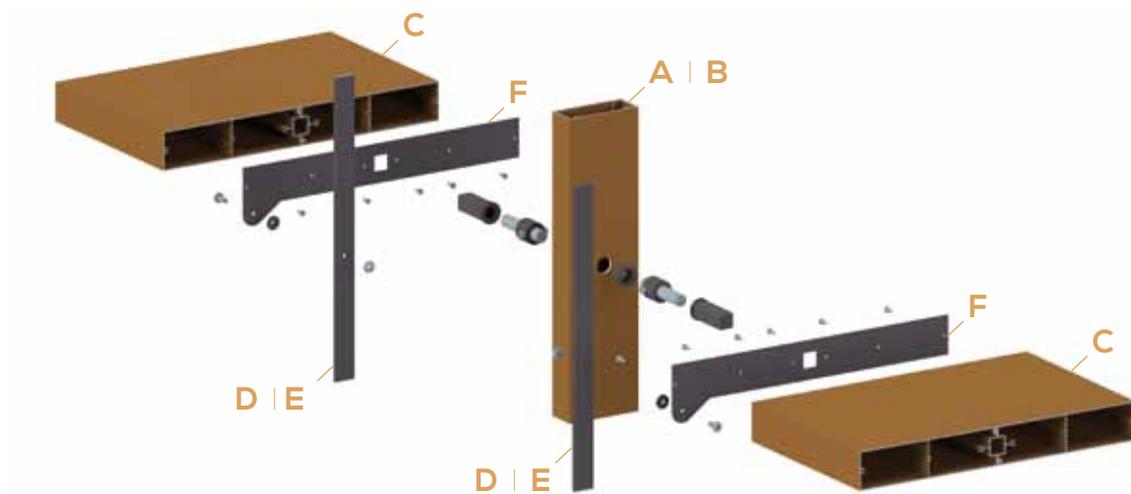
051321 Perfil portante 100x40 mm mecanizado dos caras | Tubo 65x65 mm mecanizado dos caras

En instalaciones de cuya longitud de vano no es asumible al superar la anchura máxima de la lama seleccionada, se divide el hueco en los vanos necesarios, sin superar la anchura máxima de la lama, mediante perfilera portante.

En el perfil intermedio se realiza un mecanizado equidistante (paso) en dos caras paralelas donde se introducen los juegos de testeros que hacen de eje de giro de

la lama permitiendo la continuidad lineal y alineada de la misma, finalizando en los extremos de la celosía con un perfil mecanizado a una cara. Permite la instalación de la lama en sentido vertical y horizontal.

La elección del paso entre lamas se determina previamente en función de las dimensiones del hueco a cubrir consiguiendo un reparto uniforme de las lamas.



Perfil 100x40 mm disponible en instalaciones con modelo de lama O-300 | R-250 | R-300 | R-400.

PERFILES

A Perfil portante 100x40 mm
027395

B Perfil portante 65x65 mm
027590

C Lama
051002 O-120 | 051022 O-210 | 051296 O-300
051069 1/2 R-400 | R-250 | 050343 R-300

D Varilla transmisión 8 mm de aluminio
O-120 | O-210
051110

E Pletina de aluminio 30x4 mm mecanizada
O-300 | R-400
051130

ACCESORIOS

F Juego testero móvil
051066 O-120 sist. pivote | 051008 O-120 ciega
051026 O-210 | 051032 O-300 | 050006 R-400
R-250 | R-300



3.2.5 DATOS TÉCNICOS

Para que la protección solar sea óptima y aumente su efectividad la lama se debe orientar en función del movimiento del sol.

La regulación de la variación del ángulo de orientación de las lamas permite la adaptación a la trayectoria del sol, regulando la superficie de sombra sobre la fachada y la superficie efectiva de ventilación.



Lama	Material	Número de lamas m/l	Paso (mm)	Ángulo de apertura	(A)		Perfilería estructural y motorización (Su elección vendrá determinada por el estudio de la instalación)				Resistencia al viento (UNE-EN 13659:2016) CLASE 6
					Longitud máxima aconsejada (mm)	Perfilería		Motor			
						Perfilería	Motor	Perfilería	Motor		
O-120	Aluminio	9	115	0-105°	2.000 (sistema pivote)	65x65	Motor lineal 180 mm 24V 650N 051191	100x40	-	≈ 112 Km/h	
O-210	Aluminio	5	205	0-105°	3.000	65x65	Motor lineal 180 mm 24V 650N 051191	100x40	-	≈ 112 Km/h	
O-300	Aluminio	4	280	0-120°	4.000	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	≈ 112 Km/h	
R-250	Aluminio	3,92	280 (fijo)	0-120°	Horizontal	Variable según proyecto	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	Según proyecto
					Vertical	Variable según proyecto	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	Según proyecto
R-300	Aluminio	3,26	310 (fijo)	0-120°	Horizontal	Variable según proyecto	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	Según proyecto
					Vertical	Variable según proyecto	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	Según proyecto
R-400	Aluminio	2,44	410 (fijo)	0-120°	Horizontal	4.000	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	≈ 112 Km/h
					Vertical	4.500	65x65	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	100x40	Motor lineal 300 mm 24V 650N 051192	≈ 112 Km/h

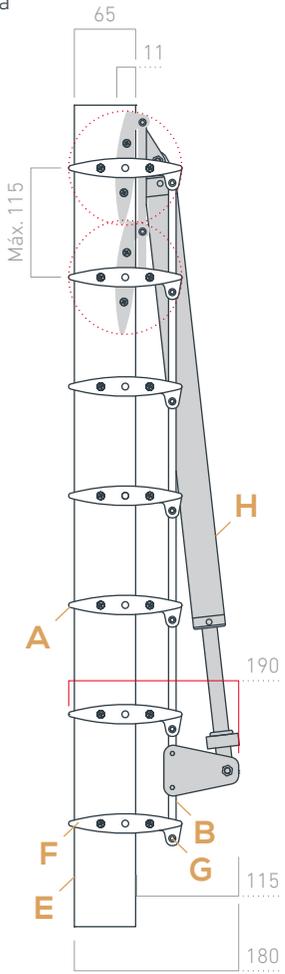
En modelos O-120 y O-210 consultar la posibilidad de instalación de accionamiento manual. Dependerá de la tipología de proyecto, siempre que el mando sea accesible.



3.2.5 DATOS TÉCNICOS

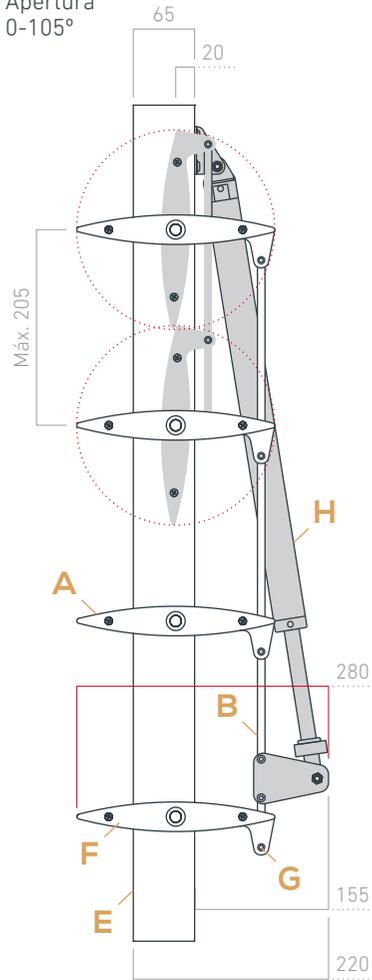
0-120
Accionamiento motorizado

Apertura
0-105°



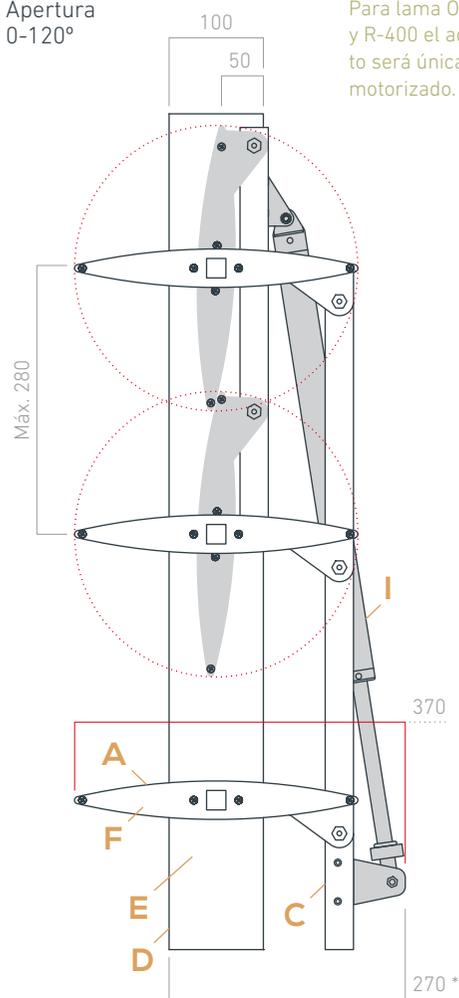
0-210
Accionamiento motorizado

Apertura
0-105°



O-300 Accionamiento motorizado

Apertura
0-120°

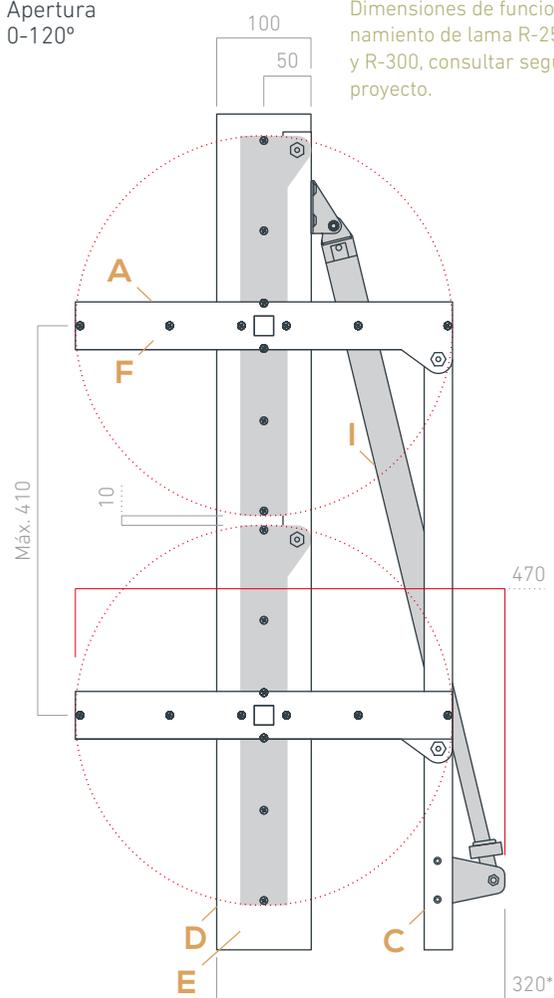


Para lama O-300
y R-400 el accionamiento
será únicamente
motorizado.

* Cota para perfil 65x65 mm = 255 mm.

R-400 Accionamiento motorizado

Apertura
0-120°



Dimensiones de funcionamiento de lama R-250
y R-300, consultar según
proyecto.

* Cota para perfil 65x65 mm = 305 mm.

PERFILES

Lama

A 051002 O-120 | 051022 O-210 | 051296 O-300
051069 1/2 R-400

Varilla transmisión 8 mm lamas

B O-120 | O-210
051110

Pletina de aluminio 30x4 mm mecanizada

C O-300 | R-400
051130

Perfil portante 100x40 mm

D 027395

Tubo aluminio 65x65 mm

E 027590

ACCESORIOS

Juego testero móvil

F 051066 O-120 s. pivote | 051026 O-210 s. reja
051032 O-300 s. pivote | 050006 R-400

Casquillo transmisión

G 051180

Motor lineal 24V (180 mm)

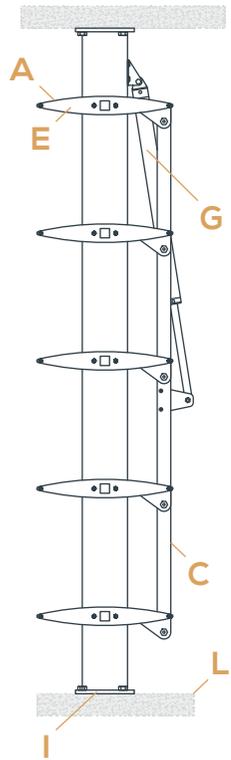
H 051191

Motor lineal 24V (300 mm)

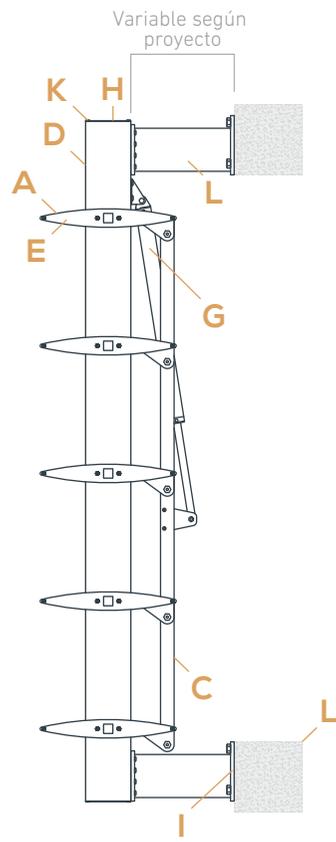
I 051192

3.2.6 TIPOS DE INSTALACIÓN

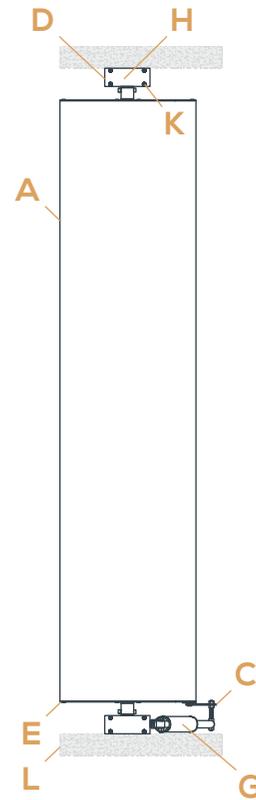
O-300 horizontal sobre perfil estructural 100x40 mm intramuros



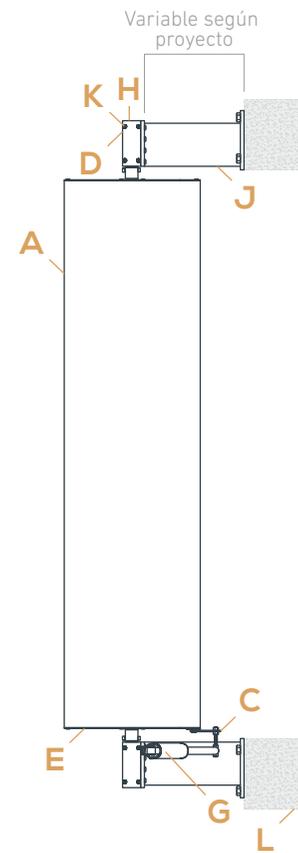
O-300 horizontal sobre perfil estructural 100x40 mm con ménsula extramuros



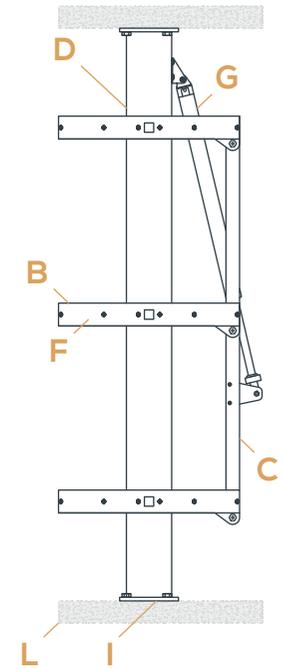
O-300 vertical sobre perfil estructural 100x40 mm intramuros



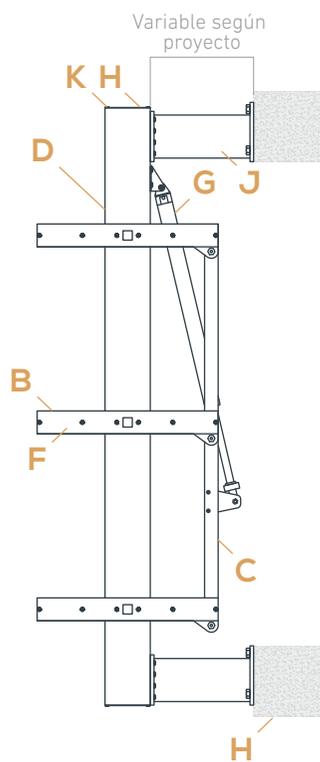
O-300 vertical sobre perfil estructural 100x40 mm con ménsula extramuros



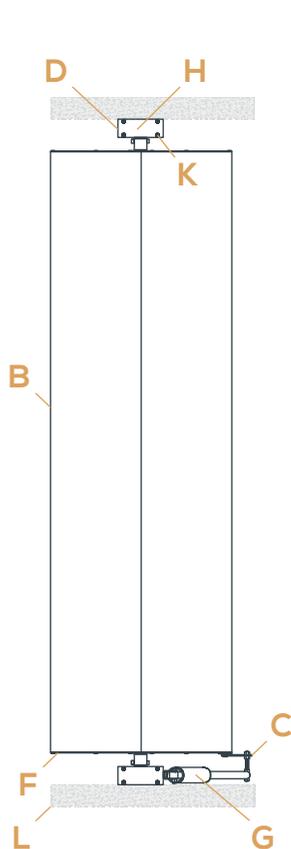
R-400 horizontal sobre perfil estructural 100x40 mm intramuros



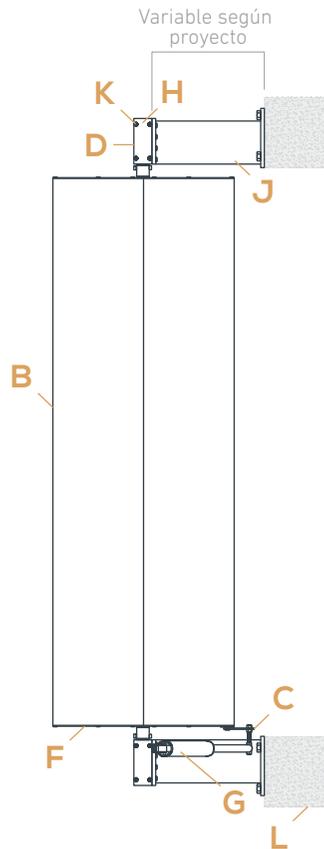
R-400 horizontal sobre perfil estructural 100x40 mm con ménsula extramuros



R-400 vertical sobre perfil estructural 100x40 mm intramuros



R-400 vertical sobre perfil estructural 100x40 mm con ménsula extramuros



PERFILES

- A** Lama O-300
051296
- B** 1/2 lama R-400
051069
- C** Pletina de aluminio 30x4 mm mecanizada
O-300 | R-400
051130
- D** Perfil portante 100x40 mm
027395

ACCESORIOS

- E** Juego testero móvil O-300
051032 O-300 sist. pivote | 050006 R-400
- F** Juego testero móvil R-400
050006
- G** Motor lineal (300 mm) 24V 650N
051192
- H** Tapa perfil portante 100x40 mm
023112
- I** Soporte a pared 100x40 mm
023104
- J** Ménsula de acero inox (según proyecto)

TORNILLERÍA

- K** Tornillo 4,2x22 mm fijación tapa p. port.
051107

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- L** Cerramiento fachada

3.3

MOTORIZACIÓN

La gama de motores lineales que integran las celosías de Giménez Ganga, aplicados a la fachada y con posibilidades que rinden al máximo tanto en exterior como en interior, garantizan la comodidad de los usuarios gracias a la total automatización del movimiento del parasol.

La capacidad de accionar el sistema sin necesidad de abrir la ventana, no solo ayuda a mantener la temperatura interior mientras se utiliza, sino que además lo convierte en una opción ideal para muros cortina.

En caso de instalación exterior, la barra debe estar orientada hacia abajo y/o protegida de la lluvia.



Motor lineal 24V 650N (300 mm)

051192

Alimentación: 24V \pm 10%.

Carrera: 300 mm.

Fuerza (en empuje y tracción): 650N.

Velocidad: 6 m/s.

Consumo carga máxima: \pm 1 A.

Conexión en paralelo: Sí (accionamiento simultáneo de varios motores).

Final de carrera: Detección electrónica.

Protección: Detección electrónica.

Grado de protección: IP 65.

Temperatura de funcionamiento: de -10° a +60° con humedad relativa máxima del 60%.

**Motor lineal 24V 650N
(180 mm)**

051191

Alimentación: 24V \pm 10%.

Carrera: 180 mm.

Fuerza (en empuje y tracción): 650N.

Velocidad: 6 m/s.

Consumo carga máxima: \pm 1 A.

Conexión en paralelo: Si (accionamiento simultáneo de varios motores).

Final de carrera: Detección electrónica.

Protección: Detección electrónica.

Grado de protección: IP 65.

Temperatura de funcionamiento: de -10° a +60° con humedad relativa máxima del 60%.

4 VOLADIZOS

SOLUCIONES ORIGINALES PARA PROTEGER LUGARES ESPECIALES

El sistema permite la instalación de la celosía en sentido horizontal con anclaje a muro o estructura portante en uno de los extremos de la perfiles estructural.

El anclaje de las lamas es seleccionable entre:

- Fijas sobre soporte.
- Fijas con pinzas.
- Fijas con anclaje lateral.
- Fijas con inclinación seleccionable.
- Fijas sobre perfil estructural.
- Móviles sobre perfil estructural.

La disposición como voladizo protege las zonas inferiores de las inclemencias meteorológicas, proporcionando protección solar que evita deslumbramientos y aumentos de temperatura, favoreciendo la ventilación y regeneración del aire acumulado en la zona inferior.





VOLADIZOS

Diseño e instalación

El estudio previo a la instalación viene determinado por el material y composición del muro sobre el que se va a instalar y las cargas que soporta la instalación en función de la ubicación, orientación y situación del voladizo.

Los parámetros obtenidos del estudio de cada instalación determinarán el tipo de perfilería que compondrá la estructura, las dimensiones máximas de fabricación, así como el empleo de tirantes de acero.

LAMA MÓVIL

En aquellas instalaciones en las que se requiera la colocación de lama móvil serán objeto de estudio entre las instalaciones:

Nº 2 Instalación con marco frontal

Nº 3 Instalación con marco perimetral

Nº 1 con soporte doble

Estructura
Perfil portante 100x40 mm.
(Pág. 44)

Familia
Fijas sobre soporte.
(Pág. 58)

Lamas
Z, Z PVC, I, I Microperforada, C, S
V-5 y HR.



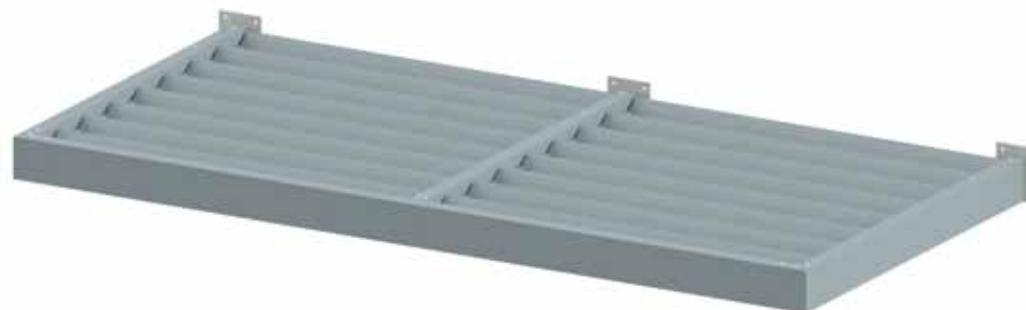
Nº 2 con marco frontal

Estructura
Perfil portante 100x40 mm.
(Pág. 44)

Familia
Fijas con anclaje lateral.
(Pág. 90)

Móviles sobre perfil estructural.
(Pág. 176)

Lamas
O-120, O-210, O-300, R-100.



Nº 3 con marco perimetral

Estructura

Perfil portante 100x40 mm.
(Pág. 44)

Familia

Fijas con anclaje lateral.
(Pág. 90)

Móviles sobre perfil estructural.
(Pág. 176)

Lamas

O-120, O-210, O-300, R-100.

Atención sólo para fijación entre paredes.



Nº 4 con pinzas de orientación

Estructura

Perfil portante 100x40 mm.
(Pág. 44)

Familia

Fijas con pinzas.
(Pág. 74)

Lamas

O-120, O-210, O-300.



VOLADIZOS

Diseño e instalación

El estudio previo a la instalación viene determinado por el material y composición del muro sobre el que se va a instalar y las cargas que soporta la instalación en función de la ubicación, orientación y situación del voladizo.

Los parámetros obtenidos del estudio de cada instalación determinarán el tipo de perfilería que compondrá la estructura, las dimensiones máximas de fabricación, así como el empleo de tirantes de acero.

LAMA MÓVIL

En aquellas instalaciones en las que se requiera la colocación de lama móvil serán objeto de estudio entre las instalaciones:

Nº 2 Instalación con marco frontal

Nº 3 Instalación con marco perimetral

Nº 5 sencilla

Estructura
Perfil portante 100x40 mm.
(Pág. 44)

Familia
Fijas con anclaje lateral.
(Pág. 90)

Lamas
O-120, O-210, O-300, R-100.



Nº 6 con soporte guiado 40x20 mm

Estructura
Perfil portante 100x40 mm + soporte guiado 40x20 mm.
(Pág. 40 y 44)

Familias
Fijas con inclinación seleccionable.
(Pág. 114)

Fijas sobre perfil estructural.
(Pág. 130)

Lamas
A-120, A-150, R-150, R-180.



Instalación con tirante de acero inox

En instalación nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, la colocación del tirante dependerá de los resultados del cálculo obtenidos en el estudio de la instalación.

Tirante M10 regulable inox

050087

Instalación con contraplaca alojada en perfil portante 100x40 mm fijada con 8 tornillo ULS (ISO 7380+arandela) A2 M6x16 mm, y a muro con soporte con dos orificios de \varnothing 11 mm.
Tolerancia: longitud tirante \pm 100 mm.



Nº 7 perfil portante 65x40 mm

Estructura

Perfil portante 65x40 mm.
(Pág. 42)

Familias

Fijas con inclinación seleccionable.
(Pág. 114)

Fijas sobre perfil estructural.
(Pág. 130)

Lamas

A-120, A-150, R-150, R-180.
Sin posibilidad de instalación con tirante.





Giménez Ganga, S.L.U.

Polígono Industrial El Castillo
C/ Roma, 4
03630 Sax (Alicante) España

t. (+34) 965 474 050 | (+34) 965 474 205
f. (+34) 965 474 563

gimenezganga.com

