



Puertas cortafuego

manusa 
intelligent access

ferroflex
industrial access



Abiertos al futuro

Mantener un firme compromiso con la excelencia nos lleva a desarrollar productos 100% Manusa. Así garantizamos que cumplen con los más altos estándares de calidad, tanto en España como en nuestras delegaciones de Portugal, Brasil y China. Y también en el resto de países, donde trabajamos con distribuidores exclusivos que han recibido cursos de formación en nuestras instalaciones. Para estar abiertos al mundo manteniendo siempre el máximo nivel de atención y servicio que exigen nuestros clientes. Sea donde sea.

Abiertos al liderazgo

Creado hace más de 50 años, Grupo Manusa ha crecido hasta convertirse en una empresa líder en la creación, diseño y desarrollo de todo tipo de accesos inteligentes. Gracias a una decidida apuesta por la innovación y tecnología ponemos nuestra experiencia al servicio de instalaciones repartidas por todo el mundo. Adaptándonos a las últimas tendencias del mercado y abriendo las puertas del futuro, para estar más cerca de ti.

Abiertos a la excelencia

Mantenemos el máximo nivel de exigencia a lo largo del desarrollo de cada proyecto, desde su inicio hasta su mantenimiento posterior. Y en la fabricación de nuestros accesos solo empleamos materiales que cumplen con los más altos estándares de calidad, sometidos a los más estrictos controles. Para garantizar su perfecto funcionamiento y la absoluta tranquilidad de nuestros clientes.

Abiertos a ti

Más de 20.000 accesos diseñados, fabricados, instalados y mantenidos cada año por nuestro experto equipo de profesionales en más de 90 países, garantizan la comodidad de millones de personas. Porque nos orientamos al desarrollo de accesos y servicios con honestidad y dinamismo para ajustarnos, en cada momento, a los nuevos tiempos y a las necesidades reales de las personas. Para seguir siendo un partner de confianza.



Abiertos a la innovación

Fieles a nuestra visión de constante reinvención de nuestros materiales y productos, hemos logrado fabricar puertas ignífugas de alta gama que entienden el mercado y se adaptan al constante cambio de sus necesidades.

Índice

Introducción	3
Puertas cortafuego de vidrio	7
Puerta cortafuego automática de vidrio	9
Puerta cortafuego batiente de vidrio	13
Elemento cortafuego fijo de vidrio	17
Accesorios puertas cortafuego de vidrio	21
Puertas cortafuego metálicas	23
Puerta cortafuego corredera industrial metálica	25
Puerta cortafuego corredera industrial metálica guillotina	29
Puerta cortafuego batiente peatonal metálica	33
Puerta cortafuego batiente metálica para aislamiento acústico	37
Puerta cortafuego batiente metálica con fijo superior	41
Puerta cortafuego batiente metálica para grandes dimensiones	45
Puerta cortafuego batiente metálica sobrepresión	49
Cortina cortafuego metálica	53
Registro cortafuego metálico	57
Accesorios puertas cortafuego metálicas	59

Puertas cortafuego de vidrio

Funcionalidad, estética y máxima seguridad se combinan en las puertas cortafuego de vidrio. Una forma de delimitar zonas con mayor riesgo de incendio evitando la propagación del fuego fuera de ellas, sin necesidad de crear obstáculos innecesarios y manteniendo siempre la estética del lugar en el que se ubican.

Funcionalidad

Puertas automáticas correderas, batientes y elementos fijos con las prestaciones únicas de la tecnología Manusa.

Estética

Hojas de vidrio, con transparencia total y perfilería de acero totalmente personalizable, adaptables a cualquier proyecto arquitectónico.

Máxima seguridad

Nuestras puertas resistentes al fuego de vidrio están certificadas según las normas vigentes. Todo el conjunto de la puerta cumple las propiedades cortafuego.



Puerta automática EI de vidrio

Puertas automáticas resistentes al fuego que combinan la funcionalidad y estética de una puerta automática con propiedades ignífugas y aislantes contra el fuego.

Las puertas resistentes al fuego de Manusa han sido diseñadas para cumplir una función de sectorización entre zonas combinando la funcionalidad y la estética de una puerta automática con las propiedades de integridad y aislamiento de las puertas cortafuegos.

Su función es la de proteger espacios de la acción de las llamas e impedir el aumento significativo de temperatura en el lado contrario al fuego.

Todo esto durante un periodo de tiempo determinado 30 o 60 minutos en este producto.

Es importante destacar, que la puerta automática EI Vidrio, ha sido ensayada y certificada en todo su conjunto, cumpliendo con las normativas vigentes sobre resistencia al fuego. Todas nuestras puertas EI están disponibles en tipologías central y lateral con y sin fijos.

Características técnicas

Nuestras puertas EI, están diseñadas con toda la atención a los detalles, para que garanticen su eficacia en caso de riesgo de incendio en proyectos arquitectónicos.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS GRUPO MOTOR

Alimentación estándar	220-240V ±6% 50 Hz
Alimentación bajo pedido	100-120V ±6% 60Hz
Motor	2 x AC Trifásico
Potencia nominal	265 W
Tecnología inverter (excl. Manusa)	VV-VF
Fusible de protección	4A
Temperatura de funcionamiento	-15°C a 50°C
Baterías antipánico recargable	2x12V DC 700mAh

CARACTERÍSTICAS CINEMÁTICAS GRUPO MOTOR

	Puerta E30	Puerta EI60
Velocidad de apertura regulables por hoja	≤ 1 m/s	≤ 0.7 m/s
Velocidad de cierre regulable por hoja	0.15 a 0.6 m/s	0.15 a 0.6 m/s
Fuerza de cierre ajustable entre	40 N a 140 N	40 N a 140 N
Aceleración máxima	2 m/s	2 m/s
Regulación independiente velocidad/fuerza	Sí	Sí
Peso máxima hojas	1x160 / 2x120 Kg	1x300 / 2x240 Kg

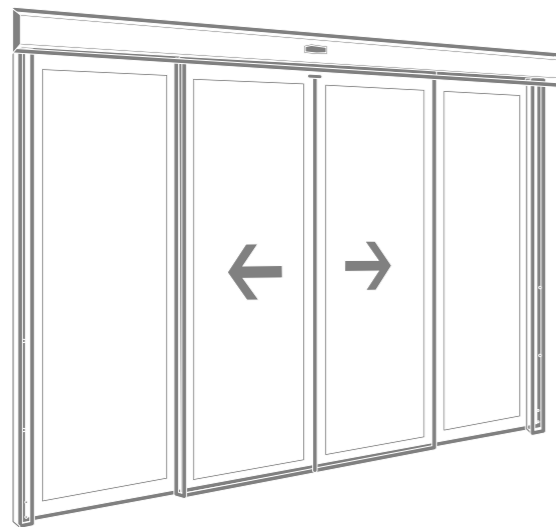
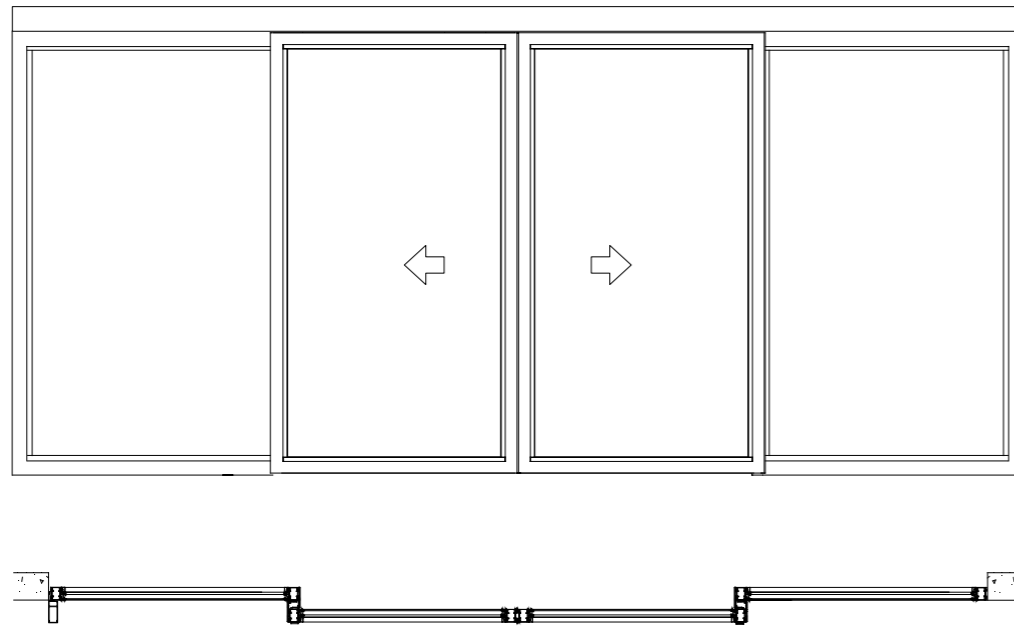
CLASIFICACIONES DISPONIBLES

E30 - EI30 - EI60

* Medidas a consultar con el departamento comercial.

** Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual. El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

Planos



Certificaciones acorde a la normativa de resistencia al fuego.



Hojas vidriadas obteniendo máxima transparencia.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Puerta automática peatonal con sistema de cierre en caso de alarma de incendio.



Información técnica y acabados

Puerta automática EI

Las puertas Manusa EI, ensayadas en todo su conjunto, disponen de un sistema de sellado con materiales ignífugos y/o intumescentes de alta resistencia y calidad. Dispone de un sistema complementario para el cierre mecánico de las hojas que actúa cuando la central de alarma da el aviso, asegurando siempre el cierre de las hojas y la sectorización del espacio.

Los vidrios que la componen son de la máxima transparencia y calidad. Así mismo el grupo motor VISIO EI, aporta a la puerta una gran agilidad en las hojas, evitando que se perciba como una puerta pesada.

Se trata de la mejor opción en puertas automáticas para sectorización, aptas para todo tipo de superficies donde sea precisa: hospitales, oficinas, hoteles, restaurantes, parking, etc. Son totalmente personalizables en dimensiones adaptándose a las medidas del hueco, dentro del rango obtenido en los ensayos y una amplia gama de acabados lacados y disponibilidad de una amplia gama de accesorios.

Puerta batiente EI

de vidrio

Las puertas batientes EI de vidrio nacen de la necesidad de un sistema de protección pasiva contra la propagación del fuego, permitiendo una mejor evacuación del personal en caso de incendio.

Con una composición formada por un marco metálico con o sin puente térmico, sus correspondientes elementos aislantes y bandas intumescentes, las puertas cortafuego batientes sellan los huecos para impedir el paso de las llamas, o de un aumento significativo de la temperatura.

Los vidrios utilizados, de máxima transparencia, son los correspondientes a cada clasificación.

Están disponibles tanto en apertura lateral de 1 hoja batiente como en apertura central con 2 hojas batientes. Las hojas de vidrio batientes resistentes al fuego EI están ensayadas y certificadas por laboratorios homologados según normativas vigentes.

Ofrecen la posibilidad de automatizar las puertas con el grupo batiente.

Características técnicas

Las características técnicas y de composición varían según la solución utilizada, estando disponibles las hojas con estructura metálica, de aluminio o en acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS GRUPO MOTOR BATIENTE

Alimentación estándar	230V ±10% CA 50/60 Hz
Alimentación bajo pedido	115V ±10% CA 50/60 Hz
Potencia nominal	85 W
Par máx. de salida del árbol	45Nm
Alimentación de los dispositivos externos	15 VDC - 12W Máx.
Temperatura de funcionamiento	De -10°C a 50°C
Servicio	Continuado

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS GRUPO MOTOR BATIENTE

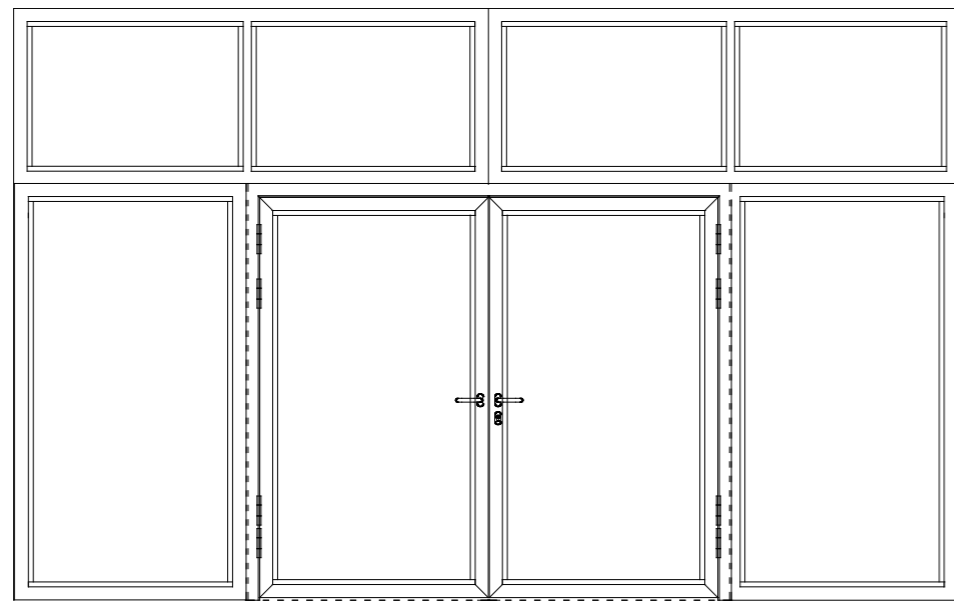
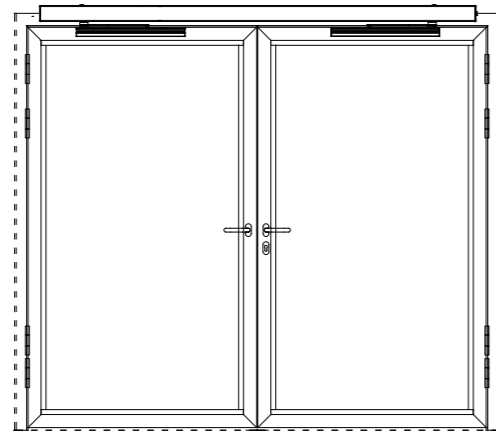
Dimensiones (Alto x Ancho x Largo)	89 x 130 x 675 mm (1 hoja) 89 x 130 x hasta 2800 mm (máx. 2 hojas)
Peso máximo de hoja	250 Kg
Tiempo de apertura	3s (70°/s) ÷ 6s (20°/s)
Tiempo de cierre	4s (40°/s) ÷ 15s (10°/s)
Fuerza de cierre (segundos en 1154)	EN4 ÷ EN6
Ángulo máximo de apertura	110°
Contra aplastamiento	Limitación auto de fuerza con obstáculos
Peso	Aprox. 11 Kg
Grado de protección	IP40

CLASIFICACIONES DISPONIBLES

E30-EI30-E60-EW60-EI60-EI90-EW120

* Medidas a consultar con el departamento comercial.

** Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual. El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.



Hojas vidriadas obteniendo máxima transparencia



Certificaciones acorde a la normativa de resistencia al fuego.



Posibilidad de automatizar con grupo Vector EI



Amplia gama de acabados y accesorios Manusa.

Información técnica y acabados

Puerta batiente de vidrio

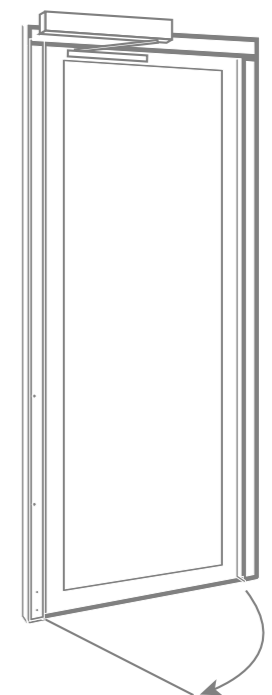
Las puertas batientes de vidrio Manusa EI, disponen de un sistema de sellado con materiales ignífugos y/o intumescentes de alta resistencia y calidad.

Esta tipología de puerta puede personalizarse en el sistema de apertura, también ofreciendo la posibilidad automática o manual y en la cantidad de hojas batientes, una o dos, pudiendo incluir elementos fijos tanto laterales como superiores. Las puertas automáticas incorporan el grupo motor VECTOR EI, con sus opciones de transmisión de arrastre o empuje y son compatibles con una amplia gama de accesorios que permiten integrarse para mejorar u optimizar su funcionamiento.

La opción manual es configurable con todos los accesorios habituales, como cerraduras, manillones, frenos, barras antipánico, etc. según las necesidades de la instalación.

Se trata de la mejor opción en puertas batientes para puertas situadas en vías de evacuación con la función de sectorización.

Son totalmente personalizables en dimensiones adaptándose a las medidas del hueco y con diferentes posibilidades de acabado en la perfilería. Todo siempre dentro del rango obtenido en los ensayos. Los vidrios que la componen aseguran la máxima transparencia y calidad.





Elementos fijos EI de vidrio

Los elementos fijos EI de vidrio nacen de la necesidad de un sistema de protección pasiva contra la propagación del fuego, permitiendo una gran transparencia a través de elementos altamente resistentes al fuego.

Los elementos fijos EI de vidrio están disponible con marco y sin marco, con los vidrios a testa.

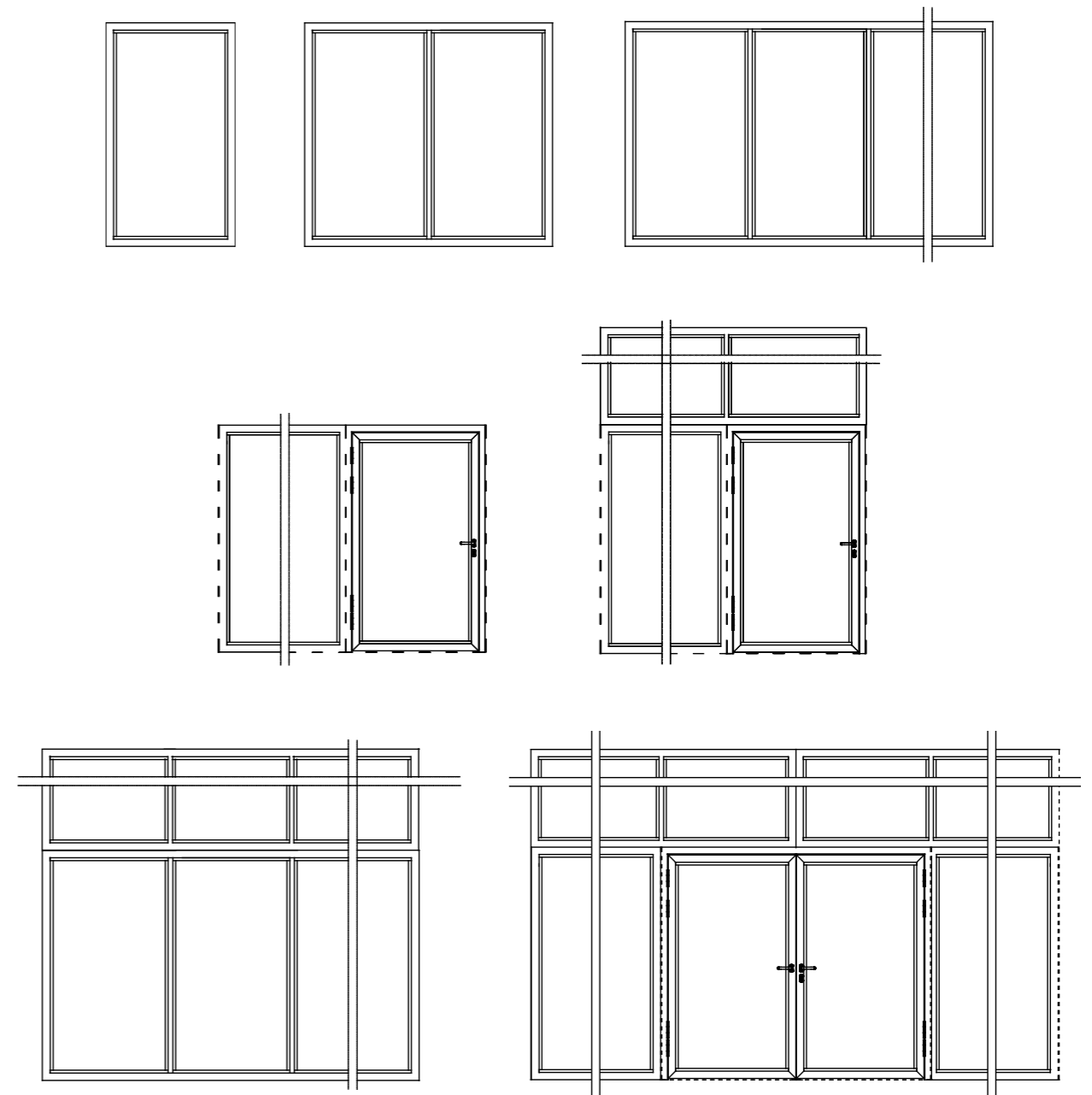
La opción enmarcada está formada por un marco metálico con o sin puente térmico según clasificación, sus correspondientes elementos aislantes y las bandas intumescentes que sellan los huecos para impedir el paso de las llamas, en caso de un aumento significativo de la temperatura.

Los vidrios utilizados, de máxima transparencia, son los correspondientes a cada clasificación, que van desde EW30 hasta EI120.

Este producto ofrece diferentes soluciones, desde un fijo independiente hasta un paramento de fijos corridos, fijos superiores o incluso de formas especiales llegando incluso a ser posible construir tabiques fijos de grandes dimensiones para huecos grandes.

Soluciones ensayadas

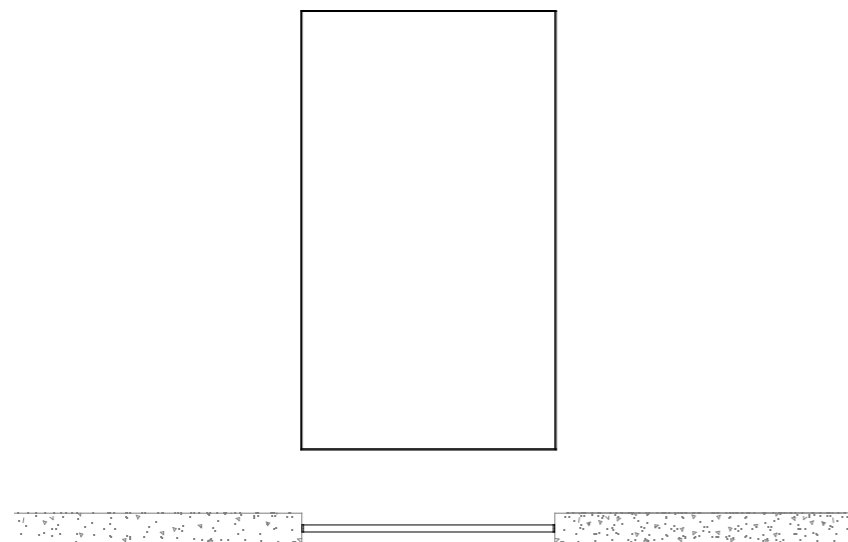
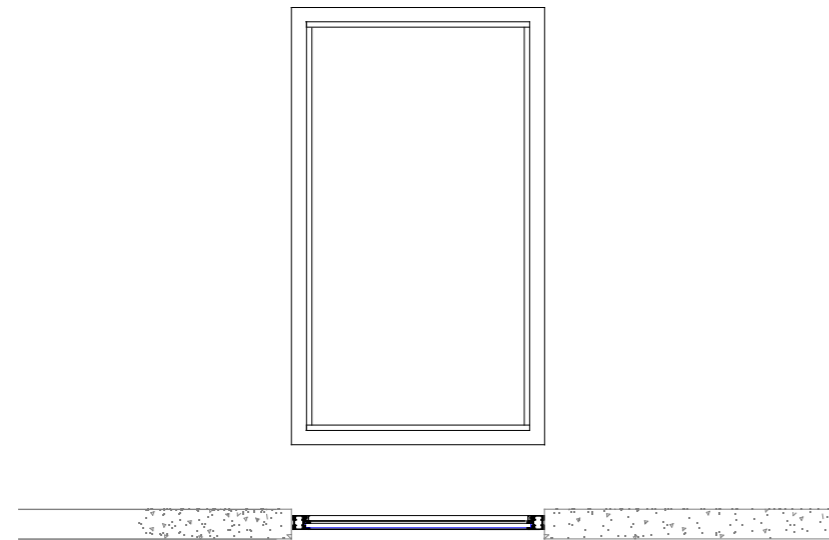
Las características técnicas y de composición varían según la solución utilizada. Están disponibles las hojas con estructura metálica, de aluminio o en acero inoxidable con la posibilidad de integrar puertas batientes.



* Esquemas de algunas soluciones. Para más composiciones consultar a comercial.

** Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual. El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

Planos



Certificaciones acorde a la normativa de resistencia al fuego.



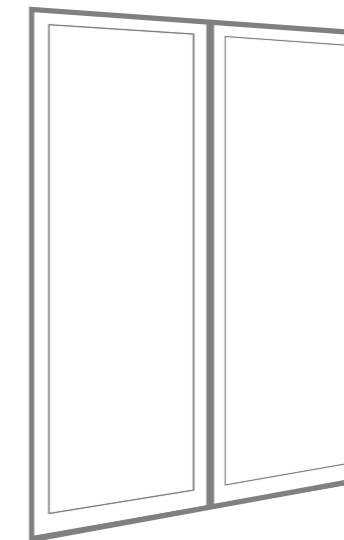
Sectoriza y evita la propagación del fuego.



Hojas fijas vidriadas obteniendo máxima transparencia.



Acabado metálico lacado, aluminio lacado o anodizado, o acero inoxidable.



Información técnica y acabados

Elementos fijos de vidrio

Los elementos fijos Manusa EI, están diseñados y ensayados bajo los estándares de calidad y cumplimiento de las normativas europeas de resistencia al fuego.

Son totalmente personalizables en dimensiones, adaptándose a las medidas del hueco y respetando siempre las posibilidades dentro del rango obtenido en los ensayos.

Se trata de la mejor opción para conseguir la clasificación de resistencia al fuego y obtener al mismo tiempo la máxima visibilidad, transparencia y calidad además de permitir una entrada de luz con el consiguiente ahorro energético.

La solución de elementos fijos es ideal para todo tipo de locales, hospitales, oficinas, hoteles, restaurantes, parkings, etc.

Accesorios para puertas cortafuego de vidrio



Selector Óptima 2.0

MANDOS



Selector Smart



Óptima Pocket



Sensor DDS - B



Detector Smart Prox



Radar Planar



Sistema de manos libres



Pulsadores

ACCIONAMIENTO



Interface

CONTROL



Sistema Openlinx



Cerrojo



Sensor DDS - S



Detector Scan



Eye Teach



Teclado numérico



Llave exterior

SEGURIDAD

ACCESORIOS APLICABLES

	Selector Óptima 2.0	Selector Smart	Óptima Pocket	Sistema manos libres	Smart Prox	Radar Planar	DDS-B	Pulsadores	Interface	Openlinx	Cerrojo	DDS-S	Scan	Eye Teach	Teclado numérico	Llave exterior
Puerta automática de vidrio	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●
Puerta batiente de vidrio			●			●		●				●	●	●	●	●
Elementos fijos de vidrio																

MANDOS

ACCIONAMIENTO

CONTROL

SEGURIDAD

* Consultar fichas técnicas.

** Las características reflejadas en este documento se dan a título informativo, y no tienen carácter contractual.

El fabricante se reserva el derecho a modificaciones sin previo aviso.

Puertas cortafuego metálicas

Calidad, resistencia y seguridad en todas nuestras puertas cortafuego metálicas. Desde nuestra marca especialista Ferroflex ofrecemos una amplia gama de puertas y soluciones resistentes al fuego que constituyen la solución perfecta capaz de adaptarse a cualquier necesidad.

La multitud de acabados y tipologías disponibles permiten sectorizar cualquier tipo de zona.

El desarrollo e innovación constante nos permite mejorar día a día nuestro producto final garantizando el obligado cumplimiento de las normativas europeas de cerramiento industrial.

Tipos de marcos disponibles

Estos son los marcos disponibles adaptables a tamaño y tipología de puerta.



Marco tipo Z



Marco tipo B





Puerta corredera industrial

metálica

Las puertas correderas industriales cortafuegos están diseñadas para sectorizar zonas en caso de incendio e impedir la propagación del fuego fuera de ellas.

Este modelo de puerta cortafuego está concebido para ofrecer la máxima seguridad. En caso de alarma de incendio cuenta con un sistema de cierre mediante una polea de resorte, aislando así la zona afectada por el fuego. Dispone de la homologación EI260, EI290, EI2120 y cumple con la norma UNE EN1634-1 de resistencia al fuego.

Los paneles que componen la puerta contienen en su interior lana de roca basáltica, un material incombustible que permite alcanzar la resistencia al fuego requerida, hasta un máximo de 180 min.

Las puertas correderas industriales cortafuegos metálicas pueden combinarse con puertas rápidas para mayor funcionalidad y están disponibles en 1 o varias hojas, tipo telescópica, ofreciendo así la posibilidad de adaptarse a diferentes tipos de anchos hueco. Además son del todo personalizables con mecanismo de cierre electrónico o automático, portillón de paso de 800mm x 2060mm.

Características técnicas

Las puertas correderas industriales metálicas están disponibles en variante manual o automática y ofrecen posibilidades de personalización tanto en los sistemas de cierre como en el mecanismo de movimiento.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

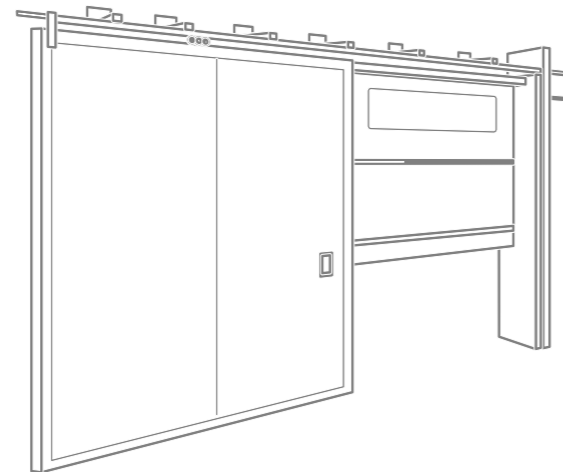
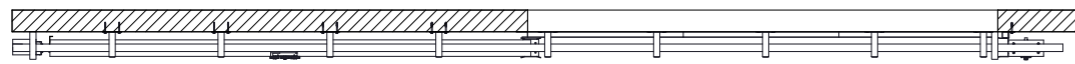
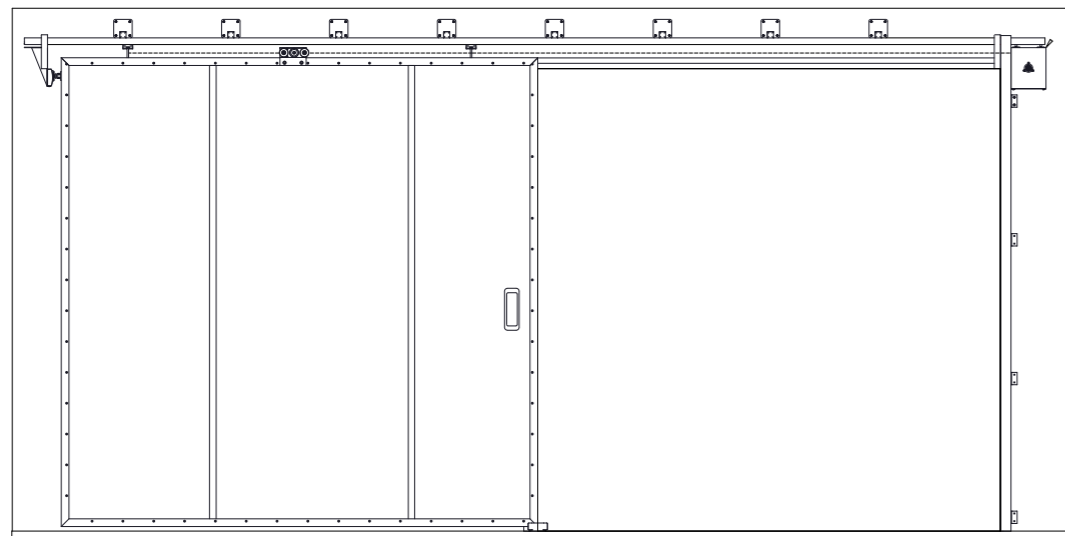
Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual / Automática

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor [mm]	100
Coef. transmisión térmica [W/m²C]	0.38

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN	EI260 - EI290 - EI2120 Cat. B
CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN	UNE EN 13501-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES	UNE EN 1366-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS	UNE EN 1634-1
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO	UNE 15269-7

Planos



Puerta corredera con posibilidad de apertura en horizontal.



Posibilidad de combinarse con puertas rápidas.



En panel prelacado, cierre por polea.



Disponible en 1 o 2 hojas o telescópica (según modelo).



Información técnica y acabados

Puerta corredera industrial

Todas las puertas correderas industriales metálicas El Manusa están diseñadas y testeadas bajo los más altos estándares de calidad y cumplimiento de normativa de resistencia al fuego.

La gran posibilidad de accesorios opcionales que ofrece junto a la calidad y variedad de sus acabados la hacen la mejor opción para sectorizar espacios, sobretodo industriales.

- Acabado en lana de roca de alta densidad y recercada con U perimetral en chapa galvanizada.
- Rollers de deslizamiento.
- Cinta de sellado intumescente antihumos laterales y superiores.
- Sistema de activación mediante electroimán.
- Regulador de velocidad para evitar el exceso de impulso o velocidad.
- Posibilidad de incluir mecanismo electrónico para el cierre automático.

Puerta corredera industrial guillotina

metálica

Las puertas correderas industriales guillotina cortafuegos están diseñadas para sectorizar zonas en caso de incendio e impedir la propagación del fuego fuera de ellas.

Estas puertas sectorizan las zonas creando una barrera vertical y evitando la propagación. Están disponibles en 1 o varias hojas, tipo telescópico, ofreciendo así la posibilidad de adaptarse a diferentes tipos de anchos hueco.

Concebidas para ofrecer la máxima seguridad, dispone de la homologación EI260, EI290,

EI2120 y cumple con la norma UNE EN1634-1 de resistencia al fuego.

Los paneles que componen la puerta contienen en su interior lana de roca basáltica, un material incombustible que permite alcanzar la resistencia al fuego requerida, hasta un máximo de 180 minutos.

Características técnicas

Las puertas correderas industriales metálicas están disponibles en variante manual o automática y ofrecen posibilidades de personalización tanto en los sistemas de cierre como en el mecanismo de movimiento.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual / Automática

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m²C]	0.38

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN

EI260 - EI290 - EI2120 Cat. B

CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN

UNE EN 13501-2

RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES

UNE EN 1366-2

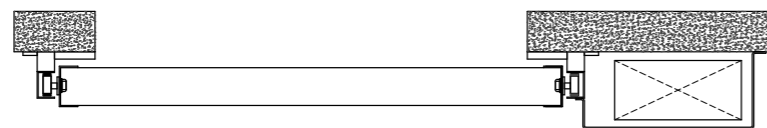
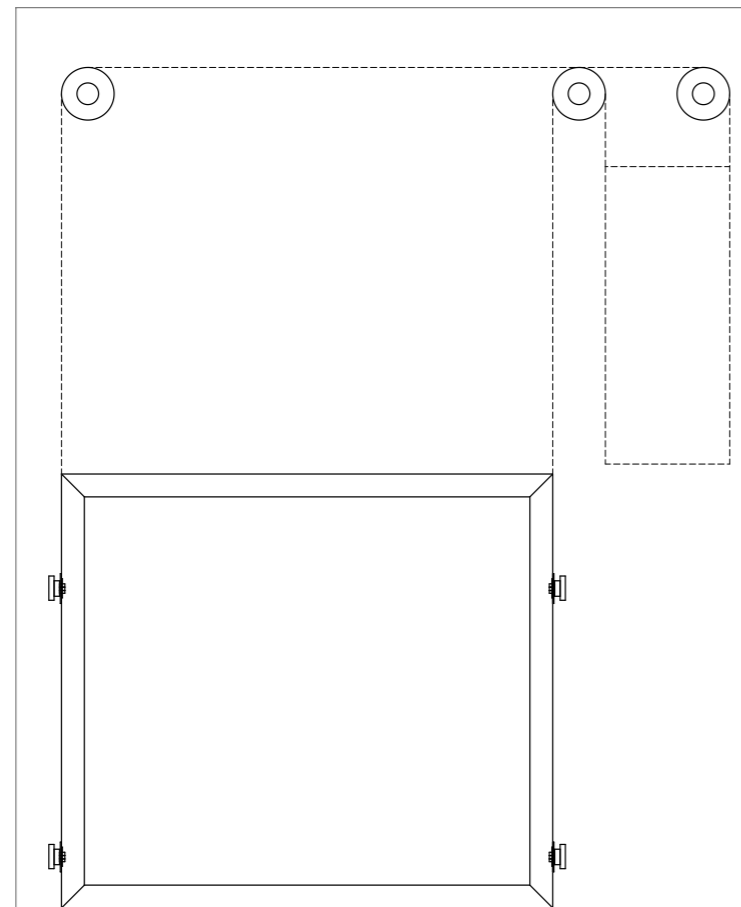
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS


UNE EN 1634-1


RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO


UNE 15269-7


Planos



 Puerta corredera de apertura vertical.

 En panel prelacado, cierre por polea.

 Sectoriza y evita la propagación del fuego.

 Disponible en diferentes hojas.

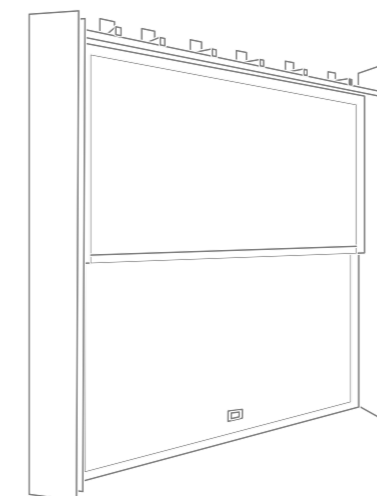


Información técnica y acabados

Puerta corredera industrial guillotina

Todas las puertas correderas industriales metálicas El Manusa están diseñadas y testeadas bajo los más altos estándares de calidad y cumplimiento de normativa de resistencia al fuego. La gran posibilidad de accesorios opcionales que ofrece junto a la calidad y variedad de sus acabados la hacen la mejor opción para sectorizar espacios, sobretodo industriales.

- Acabado en lana de roca de alta densidad y recercada con U perimetral en chapa galvanizada.
- Sistema de rodamiento lateral provisto de paracaídas.
- Cinta de sellado intumescente antihumos laterales y superiores.
- Sistema de activación mediante electroimán.
- Regulador de velocidad para evitar la velocidad excesiva.
- Posibilidad de incluir mecanismo electrónico para el cierre automático.



Puerta batiente peatonal

metálica



Las puertas batientes peatonales cortafuegos metálicas son la solución ideal para ser ubicadas en zonas de alto tráfico de personas con necesidades de sectorización en caso de incendio.

Este modelo de puertas batientes peatonal metálica dispone de junta intumescente perimetral entre la hoja y el marco con alojamiento para junta de humos frío ofreciendo la máxima seguridad.

La hoja de acero galvanizado de 53 m/s de espesor puede tener acabado tanto en madera como en acero inoxidable o lacado RAL. Disponible con marco tipo Z o tipo B,

ofrece además la posibilidad de incluir mirilla personalizable rectangular o de ojo de buey. El aislamiento con lana de roca de alta densidad (150Kg/m³), la cerradura y bisagras homologadas según CE y manillas antienganche normal DIN en poliamida ignífuga asegura el máximo aislamiento ante casos de incendio.

Características técnicas

Las puertas batientes peatonales metálicas Manusa están disponibles en 1 y 2 hojas y cuentan con características técnicas y homologaciones que la convierten en la mejor opción para instalarla en zonas de paso con necesidades de sectorización.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual
Peso de la puerta	30 Kg/m ²

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m ² C]	0.38

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN

El260 - El2120 Cat. B

CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN

UNE EN 13501-2

RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES

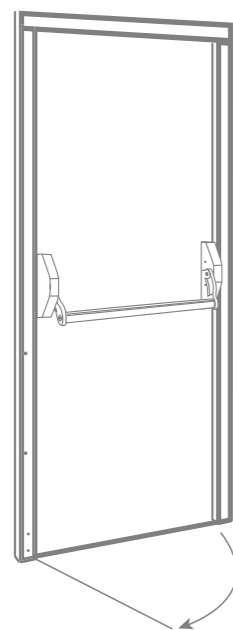
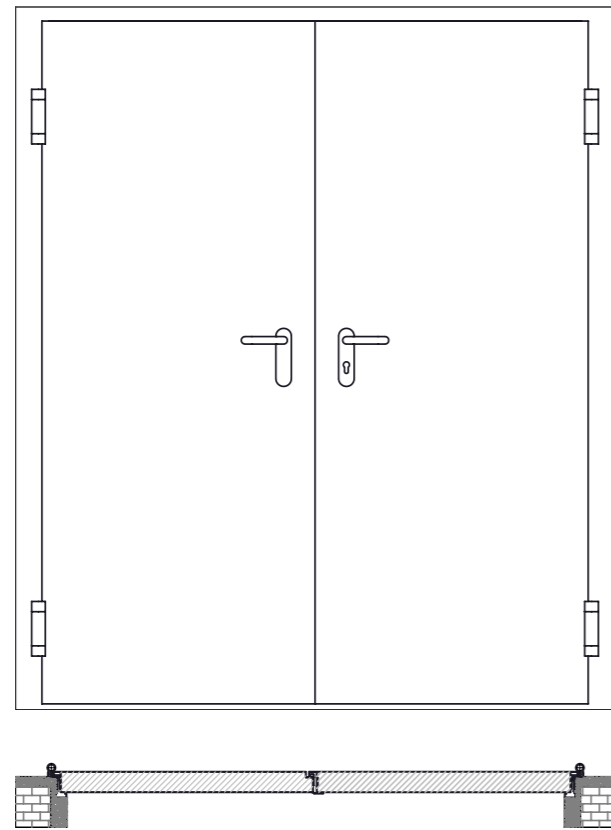
UNE EN 1366-2

RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS

UNE EN 1634-1

RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO

UNE 15269-7



Apertura batiente.



Disponible en 1 o 2 hojas.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Sectoriza y evita la propagación del fuego.

Información técnica y acabados

Puerta batiente metálica

Las puertas cortafuego batientes metálicas Manusa están pensadas para ser instaladas en espacios interiores. Sus acabados y características técnicas las convierten en la mejor opción para la sectorización en caso de incendio.

- Marco de acero de alta resistencia de 1,2mm con alojamiento para junta de humos fríos.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2 mm.
- Garras de anclaje y agujeros de fijación mediante tornillos.
- Hoja en acero galvanizado de 0,7 mm tipo skinpass, relleno de lana de roca de alta densidad.
- Cerradura y bisagra homologada marcado CE.
- Hoja secundaria provista de contracerradura con función antipánico.
- Varillas interiores, palanca de accionamiento Manusa (2 hojas) y dos puntos antipalanca.
- Manilla cortafuego antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga de color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Posibilidad de incluir mecanismo.

Puerta batiente para aislamiento acústico

metálica

Las puertas batientes peatonal cortafuegos para aislamiento acústico son la solución perfecta para proteger y sectorizar en caso de incendio.

Este modelo de puerta cortafuego gracias a la incorporación de un kit acústico son capaces de aislar ruidos en un margen de 29dB a 36dB según el grosor. Disponibles en 1 o 2 hojas, cuenta con la homologación EI260 C5 y EI2120 C5 cumplen con la norma UNE EN1634-1 europea de resistencia al fuego.

Características técnicas

Las puertas batientes para aislamiento acústico están disponibles en variante manual o automática y ofrecen posibilidades de personalización.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual
Peso de la puerta	30 Kg/m2
Aislamiento acústico	29 dB - 36dB

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m²C]	0.38

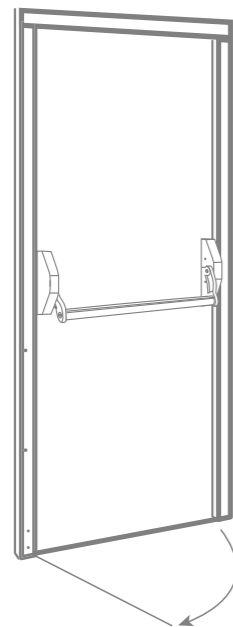
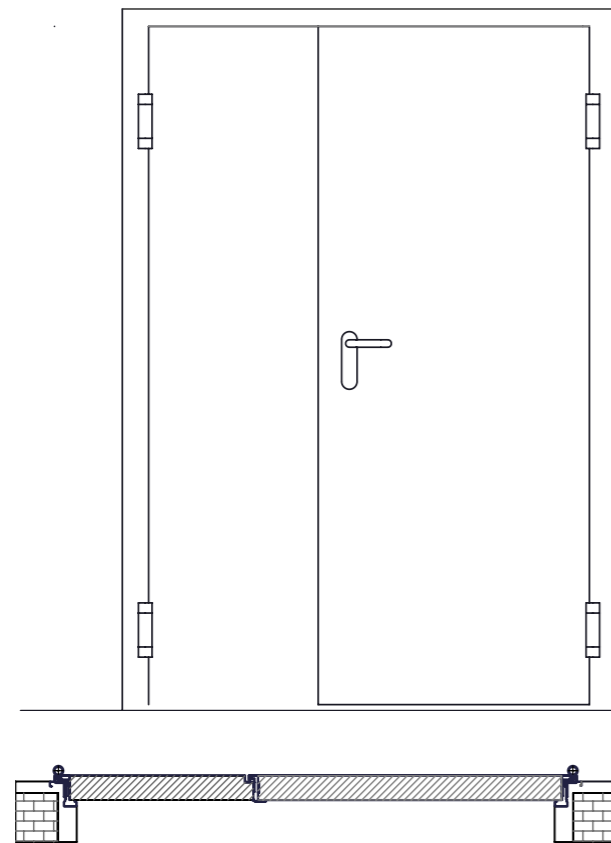
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

	dB	Certificado
EI260 de 1 hoja (sin mirillas)	32 dB	11-3146-1433
EI260 de 2 hojas (sin mirillas)	29 dB	11-3146-1432
EI2120 de 1 hoja (sin mirillas)	36 dB	11-3146-1430
EI2120 de 1 hoja (con mirilla de 300x400)	35 dB	11-3146-1431
EI2120 de 2 hojas (sin mirillas)	35 dB	11-3146-1428
EI2120 de 2 hojas (con mirillahoja ppal 300x400 mm)	33 dB	11-3146-1429

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN

EI260 - EI2120

Planos



Apertura batiente.



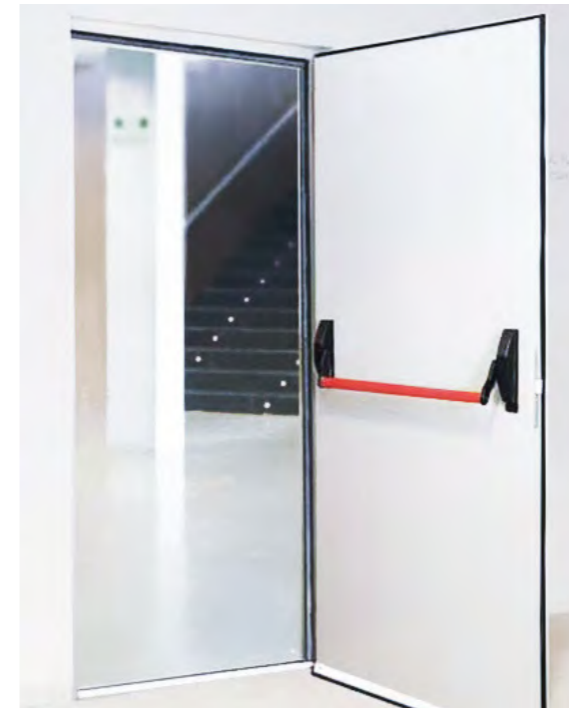
Disponible en 1 o 2 hojas.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Sectoriza y evita la propagación del fuego.



Información técnica y acabados

Puerta batiente para aislamiento acústico

Las puertas batientes con aislamiento acústico Manusa están pensadas para ser instaladas en espacios tanto interiores como exteriores.

- Marco de acero de alta resistencia de 1,2 mm con alojamiento para junta de humos fríos.
- Hojas realizadas en acero zincado de 0,7 mm, rellena de lana de roca.
- Cerradura y bisagra homologada marcado CE.
- Manilla cortafuego antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga de color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja metálica.
- Kit acústico KA10 de serie.
- Separadores para su instalación.
- Un punto antipalanca.



Puerta batiente con fijo superior

metálica

Las puertas batientes peatonales cortafuegos con fijo superior son una alternativa tanto estética como funcional para cubrir el alto hueco de un espacio con altura extrema.

Este modelo de puertas batientes permite poder adaptar al máximo la puerta a las medidas del ancho hueco ya que la anchura del fijo puede adaptarse en función de las necesidades arquitectónicas de cada proyecto.

Características técnicas

Las puertas batientes con fijo superior Manusa cuentan con características técnicas y homologaciones que la convierten en la mejor opción para instalarla en zonas donde las dificultades arquitectónicas hacen necesaria la instalación de añadidos superiores.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual
Peso de la puerta	30 Kg/m2

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m²C]	0.38

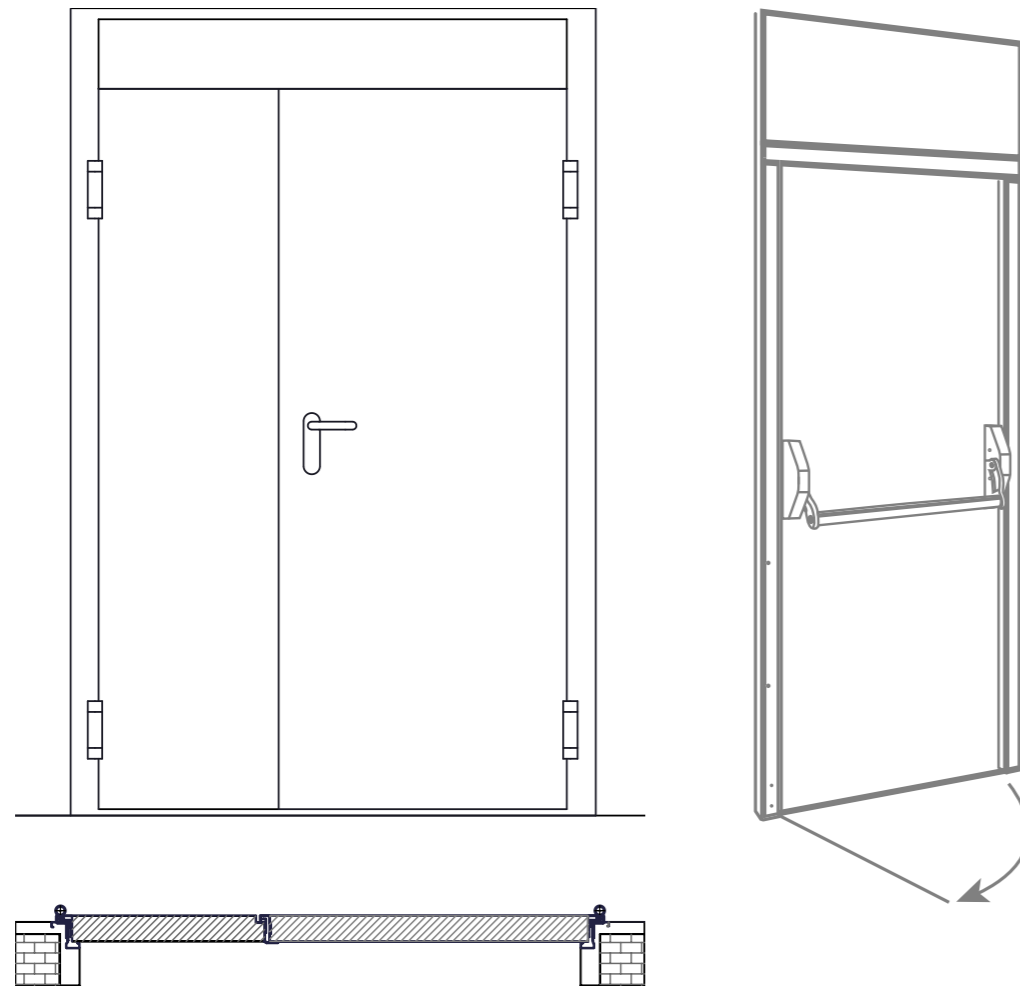
CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN El260 - El2120 Cat. B

CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN UNE EN 13501-2

RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES UNE EN 1366-2

RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS UNE EN 1634-1

RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO UNE 15269-7



Apertura batiente.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Sectoriza y evita la propagación del fuego.



Disponible en diferentes hojas.

Información técnica y acabados

Puerta batiente metálica con fijo superior

Las puertas cortafuego batientes metálicas con fijo superior Manusa están pensadas para ser instaladas en espacios interiores con características de ancho hueco anómalas. Sus acabados y características técnicas las convierten en la mejor opción para la sectorización en caso de incendio.

- Marco de acero de alta resistencia de 1,2 mm con alojamiento para junta de humos fríos.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2 mm.
- Garras de anclaje y agujeros de fijación mediante tornillos.
- Hoja en acero galvanizado de 0,7 mm tipo skinpass, relleno de lana de roca de alta densidad.
- Cerradura y bisagra homologada marcado CE.
- Hoja secundaria provista de contracerradura con función antipánico.
- Varillas interiores, palanca de accionamiento Manusa (2 hojas) y dos puntos antipalanca.
- Manilla cortafuego antienganche norma DIN, en poliamida ignífuga de color negro con alma de acero y cilindro llave patent.
- Posibilidad de incluir mecanismo.

Puerta batiente para grandes dimensiones

metálica



Las puertas batientes peatonales cortafuegos para grandes dimensiones son ideales para anchos hueco de grandes dimensiones que necesitan ser sectorizados para evitar la propagación de incendios.

Este modelo de puertas batientes cortafuego son especiales para adaptar en huecos extremadamente grandes de interior ya que sus características no la hacen aconsejable para el uso en exterior. Las puertas batientes de grandes dimensiones, por su tamaño, deben moverse con máquinas adecuadas y deben ser manejadas con cuidado por personal cualificado y apto para su instalación y manipulación.

Características técnicas

Las puertas batientes con fijo superior Manusa cuentan con características técnicas y homologaciones que la convierten en la mejor opción para instalarla en zonas con dificultades arquitectónicas de cada proyecto.

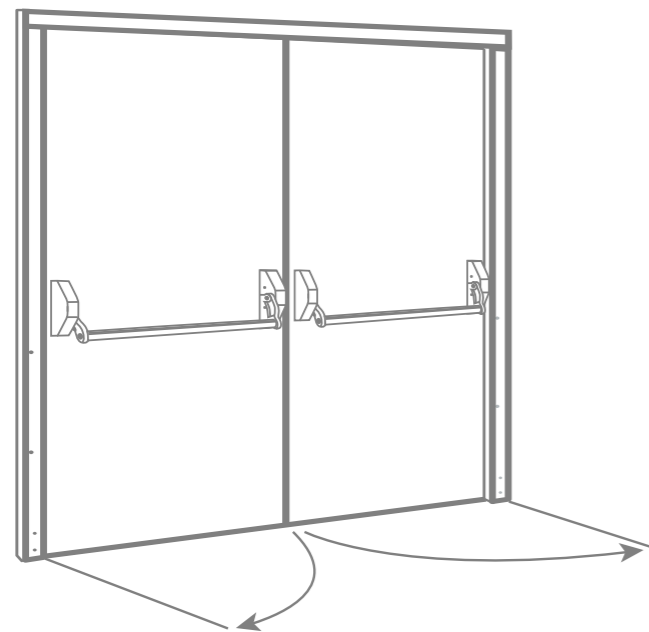
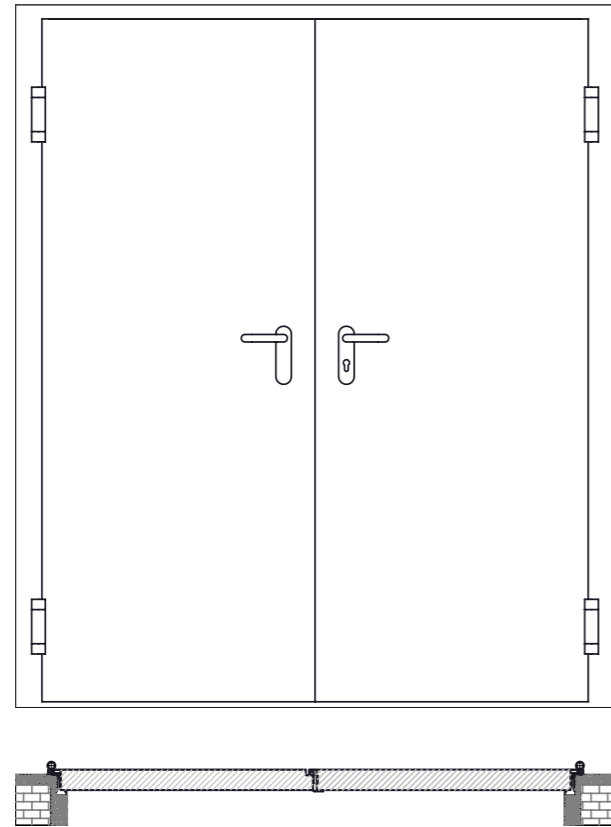
CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual
Peso de la puerta	30 Kg/m2

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m²C]	0.38

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN	El260 - El2120 Cat. B
CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN	UNE EN 13501-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES	UNE EN 1366-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS	UNE EN 1634-1
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO	UNE 15269-7



Apertura batiente.



Disponible en 1 o 2 hojas.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Sectoriza y evita la propagación del fuego.

Información técnica y acabados

Puerta batiente de grandes dimensiones

Las puertas cortafuego batientes de grandes dimensiones Manusa están pensadas para ser instaladas en espacios interiores con características de ancho hueco anómalas.

- Marco realizado en acero de gran solidez.
- Hoja (panel) de grosor mínimo de 72 mm y resistente a altas temperaturas.
- Juntas termoexpandentes situadas en todo el perímetro interior del marco.
- Cerradura de muelle y doble cilindro. Posibilidad de ser intercambiada por cerradura análoga predispuesta para el funcionamiento con dispositivo antipánico.
- Manilla configurada para prevención de accidentes con alma de acero cubierta de nylon.
- Dos bisagras por panel, realizadas para soportar cargas radiales de gran consideración.
- Gran cierrapuertas hidráulico con sistema de regulación para: fuerza de apertura, velocidad de cierre y golpe final.
- Acabado en chapa electrozincada pintada con epoxy anticorrosivo. Resistencia mínima de exposición salida: 300 horas. Acabado estándar: RAL 7035. Otros acabados bajo demanda.



**Puerta
batiente
sobrepresión**

metálica

Las puertas batientes peatonales cortafuegos sobrepresión de tipo túnel son ideales para zonas de paso de vehículos.

Este modelo de puertas de paso está preparado para ambientes sometidos a condiciones de cambios de presión. Su alta resistencia aguanta las altas presiones por el tráfico y el sistema antipánico que incorpora, facilita la evacuación en caso de emergencia. Disponibles en 1 y 2 hojas, cuentan con la homologación EI2120 y cumplen con la norma UNE EN13501-2 y EN1634-1 de resistencia al fuego. Dispone de 4 bisagras inoxidable por hoja (5 bisagras en puertas de gran altura) y de elementos de fijación extra para asegurar su resistencia.

Las puertas batientes para zonas de sobrepresión están ensayadas en laboratorios acreditados y consiguen mantener su operatividad después de 600.000 ciclos de presión y succión bajo 2,5Kpa.

Características técnicas

Las puertas batientes para sobrepresión Manusa cuentan con características técnicas y homologaciones que la convierten en la mejor opción para instalarla en zonas donde las dificultades arquitectónicas hacen necesaria la instalación.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURA

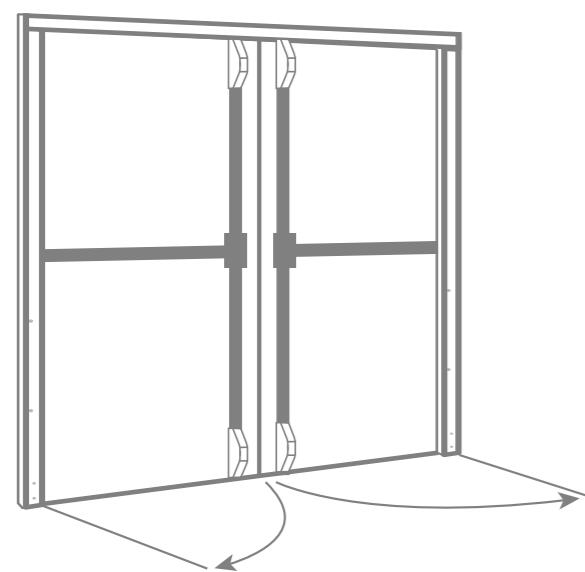
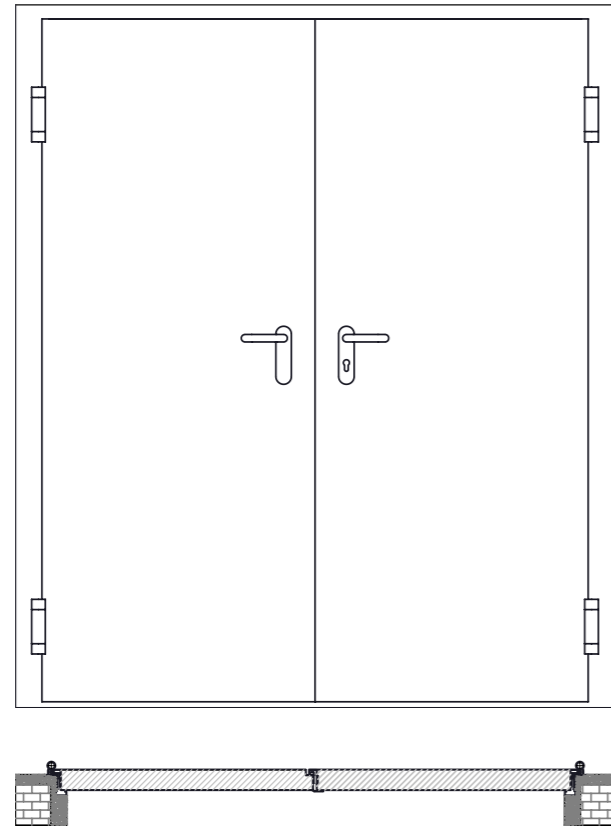
Emplazamiento	Huecos exteriores e interiores
Fuerza de desbloqueo de apertura por tirador	Fap<70N EN UNE_EN 179
Fuerza de desbloqueo de apertura por pulsador	Fap<150N EN UNE_EN 179
Modelos disponibles	Manual
Peso de la puerta	30 Kg/m2

CARACTERÍSTICAS PANEL AISLANTE

Material exterior	Acero galvanizado lacado
Material interior	Lana de roca
Espesor	100 mm
Coefficiente transmisión térmica [W/m²C]	0.38

CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN	EI260 - EI2120 Cat. B
CLASIFICACIÓN EN ENSAYO DE REACCIÓN	UNE EN 13501-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE INSTALACIONES	UNE EN 1366-2
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS	UNE EN 1634-1
RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS DE ACERO	UNE 15269-7

Planos



Apertura batiente.



Disponible en 1 o 2 hojas.



Permite alto tráfico de mercancías y personas.



Sectoriza y evita la propagación del fuego.

Información técnica y acabados

Puerta batiente sobrepresión

Las puertas cortafuego batientes para zonas de sobrepresión Manusa tienen acabados y características técnicas que las convierten en la mejor opción para la sectorización en caso de incendio en zonas con condiciones extremas de cambios de presión.

- Marco conformado en acero de alta resistencia de 1,2 mm con alojamiento para junta de humos fríos, provisto de ángulos y garras de anclaje y de escuadras para atornillado frontal y lateral a la obra. Reforzado con soldaduras y refuerzos adicionales.
- Hoja de 63 mm de espesor realizada en acero galvanizado de 1mm tipo skinpass, rellena de lana de roca: densidad 200 Kg/m³. Con pilares centrales exteriores para extremar la resistencia en la zona de cerradura.
- Acabado estandar RAL 7035.
- Múltiples punto de cierre de alta resistencia integrados en la barra antipánico.
- Bisagra acero inoxidable homologada marcando CE
- Cierrapuertas para doble hoja con selector de cierre incorporado.
- Manilla cortafuego antienganche norma DIN, con alma de acero y cubiertas en acero inoxidable.
- Junta intumescente perimetral entre marco y hoja de 30x2 mm.



Cortina cortafuego

metálica

Las cortinas cortafuegos, en caso de incendio, limitan y controlan el fuego y reducen no sólo la emisión de radiación, sino también la transferencia de calor por irrigación.

Este modelo de elemento cortafuego crea un aislamiento con la tela para maximizar la protección de las personas y las mercancías. Las cortinas cuentan con clasificación EI2120 y están compuestas por tejido de fibra de vidrio recubierto en ambos lados, cosido con alambre de acero reforzado y fijado a un eje tubular de acero de 78 mm de diámetro. Además cuenta con elementos de acero

galvanizado como el cajón superior, las guías laterales y la barra de contrapeso inferior, así como con un sistema de irrigación por la cara opuesta del fuego. Todo este sistema se acciona mediante motor tubular y está controlado por una placa electrónica diseñada por la marca que incluye un sistema de seguridad contra fallo de caída por gravedad.

Características técnicas

Las características técnicas y de composición de las cortinas cortafuego Manusa están especialmente pensadas para aislar zonas de interior en caso de incendio.

CARACTERÍSTICAS GRUPO MOTOR

Motor	Tubular 24Vdccc
Potencia máxima	24W / 18.5 Nm
Consumo máximo	3A
Velocidad media lineal	0.11 m/s
Alimentación entrada	115-220 Vac 50Hz
Alimentación salida	24Vcc
Batería recargable	2x12Vcc 7.5Ah (autonomía 6h)
Capacidad	Hasta 12 motores

CARACTERÍSTICAS SISTEMA DE IRRIGACIÓN

Activación con alarma de incendio	Sí
Retardo de activación del sistema	3 min
Temperatura de activación del sensor	77°C
Caudal de agua	>=3.8l / min / m2
Presión agua	1.4 bar

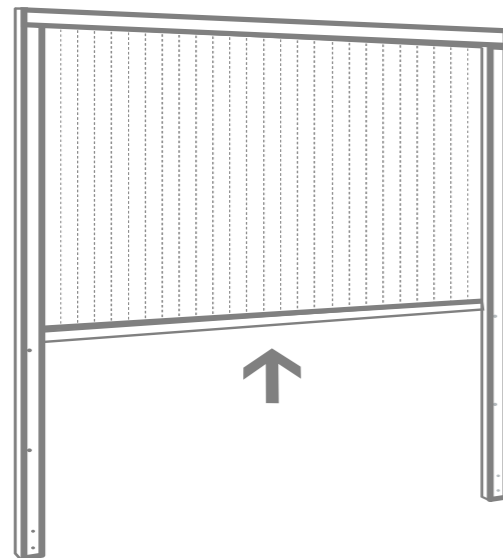
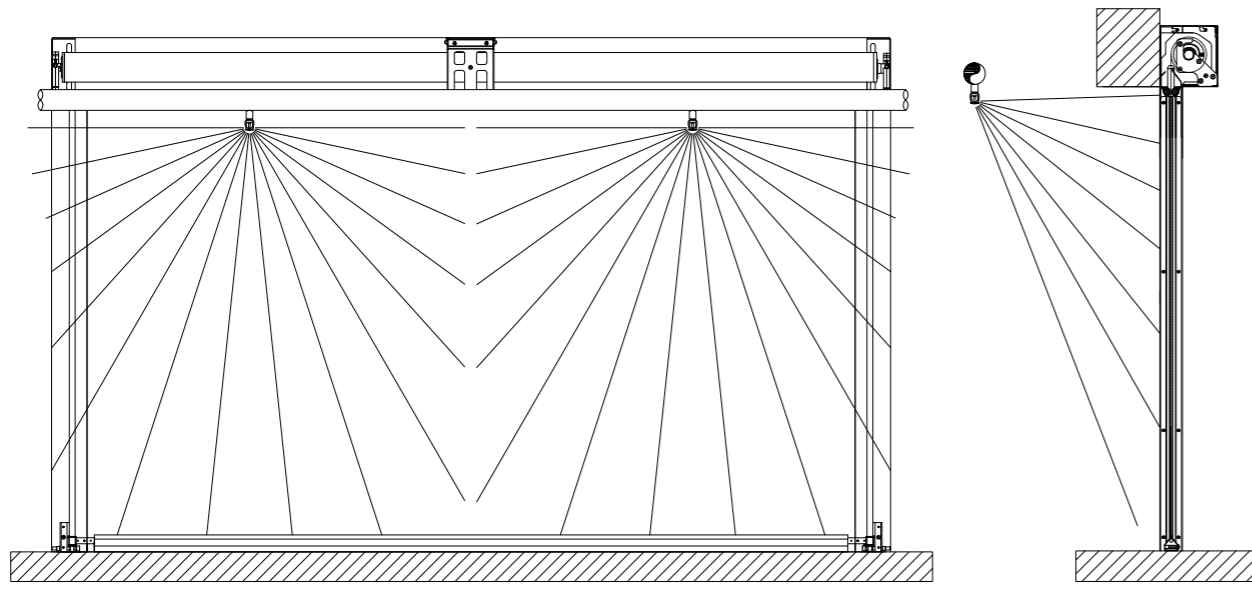
CATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN





EI2120

RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS Y ELEMENTOS

UNE EN 1634-1 / UNE EN 1363-1

Planos



-  Fabricada en fibra de vidrio reforzada con acero.
-  Cierre por gravedad en caso de incendio.
-  Ideada para pasar desapercibida
-  Evita radiación y transferencia de calor.



Información técnica y acabados

Cortina cortafuego metálica

Las cortinas cortafuego metálicas de Manusa disponen de un completo sistema de activación contra incendio y de extras que la convierten en la mejor opción:

- Sistema de irrigación con sensor térmico.
- Accesorios de acero inoxidable ajustables a los requisitos específicos de arquitectura.
- Guías laterales y contrapesos inferiores de aluminio o acabado en RAL 9003
- Pulsador de escape para la apertura de la cortina con cierre automático a los 30 segundos.
- Cajón de acero galvanizado de 1,2 mm de grosor.
- Guías laterales de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 78 mm de diámetro.
- Telón de fibra de vidrio con baja radiación, altas propiedades de aislamiento y resistente hasta 1100°C.



Registro cortafuego

—
metálica

Los registros cortafuegos están ideados para cumplir con la normativa actual, la cual obliga a sellar y proteger del fuego conductos de telecomunicaciones, cuadros eléctricos, contadores o zonas restringidas al paso de personas.

Los registros cortafuego están disponibles en 1 o 2 hojas para poder adaptarse a las necesidades arquitectónicas. Los registros cortafuegos de 2 hojas están especialmente pensados para cerrar áreas de hasta 2000 mm de anchura y 1700 mm altura en caso de incendio pudiendo llegar a proteger incluso zonas restringidas al paso de personas.

Cuenta con la homologación EI260 y EI2120 y cumplen con las normas UNE EN1634-1 y UNE EN1363-1.1 de resistencia al fuego.

Información técnica y acabados

Registros cortafuego metálicos

Los registros cortafuego de Manusa cuentan con acabados que garantizan la seguridad de la zona en caso de incendio y permiten personalizarlos en función de las necesidades:

- Hoja de chapa de acero galvanizado tipo skinpass de 53 mm de espesor en EI260 y de 63 mm de espesor en EI2120.
- Aislamiento de lana de roca.
- Bisagras homologadas norma DIN
- Cerradura de triángulo.
- Tamaño máximo de 1000 mm ancho x 1700 mm alto a una hoja.
- Tamaño máximo de 2000 mm ancho x 1700 mm alto a dos hojas.
- Acabado opcional en RAL.
- Posibilidad de añadir manilla.

Accesorios para puertas cortafuego metálicas



Polea de resorte



Amortiguadores de impacto



Amortiguadores radiales



Mirillas



Mirilla INOX



Electroimán



Cierrapuertas



Selectores de cierre (puertas de doble hoja)



Rodamiento con paracaídas



Barra antipánico Tipo push



Barra antipánico tipo toallero



Bisagra INOX



Manilla INOX



Junta intumescente

ACCESORIOS APLICABLES

	Polea resorte	Amortiguador de impacto	Amortiguador radial	Mirillas	Electroimán	Cierrapuertas	Selector de cierre	Rodamiento con paracaídas	Barra antipánico	Bisagra / Manilla INOX	Junta intumescente
Puerta corredera industrial metálica	●	●	●		●						●
Puerta corredera industrial metálica guillotina	●	●	●		●			●			●
Puerta batiente peatonal metálica				●	●	●	●		●	●	●
Puerta batiente metálica para aislamiento acústico				●	●	●	●		●	●	●
Puerta batiente metálica con fijo superior				●	●	●	●		●	●	●
Puerta batiente metálica para grandes dimensiones					●	●	●		●		●
Puerta batiente metálica sobrepresión						●	●		●	●	●
Cortina cortafuego metálica	* A consultar con el departamento comercial										
Registro cortafuego metálico	* A consultar con el departamento comercial										

manusa 
intelligent access

SEDE CENTRAL

Avda. Via Augusta, 85-87, 6ª planta
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona · España

+34 935 915 700
manusa@manusa.com

www.manusa.com

FÁBRICA

Ctra. El Pla de Sta Maria, 235-239
Pol. Ind. de Valls
43800 Valls (Tarragona) · España

+34 977 609 601
fabrica@manusa.com

www.manusa.com

ferroflex
industrial access

SEDE CENTRAL

Mestral, 15 · Pol. Ind. Llevant
08213 Polinyà
Barcelona · España

+34 937 263 433
ferroflex@ferroflex.net

www.ferroflex.net

FÁBRICA

Tramuntana, 3 · Pol. Ind. Llevant
08213 Polinyà
Barcelona · España

+34 937 263 433
ferroflex@ferroflex.net

www.ferroflex.net

D90003-ES

