



**Puertas  
RÁPIDAS**



**Quality since 1967**  
*Reliable Doors & Docks*

# Leyenda de iconos



Para una mejor comprensión de nuestro catálogo, hemos ideado una serie de iconos que facilitan la lectura y entendimiento de las características básicas de nuestros productos. Además, estos iconos ayudan a diferenciar entre productos de una misma gama, con lo que es más sencillo encontrar la solución que se busca.



**OPENING CONTACTLESS**

Apertura sin contacto



**FLEXIBLE BARS**

Barras flexibles



**FREQUENCY CONVERTER**

Convertidor de frecuencia



**ATEX**

Ambiente explosivo



**UNE-EN**

Fabricado en Europa



**AUTO-TRACKING CURTAIN**

Cortina auto-encarrilable



**AISI 316L**

**STAINLESS STEEL**

Acero inoxidable



**AISI 304L**

**STAINLESS STEEL**

Acero inoxidable



**950 GR.**

**GRAMMAGE CANVAS**

Gramaje de la lona



**2350 GR.**

**GRAMMAGE CANVAS**

Gramaje de la lona



**-25°C**

Cámaras de congelación



**DOUBLE CANVAS**

**FOLD-UP DOORS**

Lona doble puertas apilables



**DOUBLE CANVAS**

**ROLL-UP DOORS**

Lona doble puertas enrollables



**WIND CLASS 0**

Viento clase 0



**WIND CLASS 1**

Viento clase 1 hasta 80Km/h



**WIND CLASS 2**

Viento clase 2 hasta 95Km/h



**WIND CLASS 3**

Viento clase 3 hasta 120Km/h



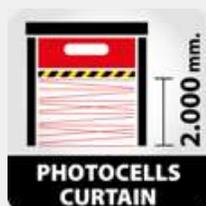
**WIND CLASS 4**

Viento clase 4 hasta 140Km/h



**XXL**

Grandes dimensiones



**PHOTOCELLS CURTAIN**

Cortina de fotocélulas



**WIRELESS SAFETY EDGE**

Banda de contacto inalámbrica



**PERFORATED CANVAS**

Lona perforada

## Modelo INSTANT PASS®



### La puerta rápida apilable eficaz...

Especialmente indicada para accesos encarados al exterior, puede soportar presiones o depresiones muy importantes de aire o viento sin salirse de las guías, sin sufrir desgastes, desgarros o deformaciones y permanecer inalterada durante muchos años.

### Características del telón

El telón está dotado de una serie de refuerzos transversales fabricados, según los requerimientos de la obra, en acero galvanizado de diferentes diámetros y grosores o en material "composite" de fibra de vidrio y poliéster fabricado por pultrusión. Este material tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y una gran flexibilidad por lo que puede doblarse fuertemente sin deformaciones permanentes. En sus extremos disponen de unos tapones de caucho que evitan el desgaste por rozamiento y reducen el ruido. El zócalo inferior es una bolsa de lona, consiguiendo un perfecto ajuste incluso con suelos irregulares. La bolsa está serigrafiada con la simbología de seguridad de rayas diagonales negras y amarillas, que indican peligro en zona de tránsito de vehículos industriales de transporte de materiales.

Gama de colores y tipos de lonas ver página 34.

### Estructura

Fabricada en su mayor parte con chapa galvanizada de distintos espesores según la función a realizar.

En el interior de las guías y la plataforma se han colocado refuerzos de chapa plegada para aguantar, sin deformarse, los importantes esfuerzos a los que estarán sometidas.

En su forma estándar se entrega pintada con pintura de poliuretano de dos componentes de gran resistencia y durabilidad. Color RAL Standard o, bajo pedido, color escogido por el cliente.

### Motor y cuadro de maniobras

Motor reductor irreversible para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tirador. Sistema de apertura manual mediante manivela, accionable a pie desde el suelo. Cuadro de maniobras controlado por un autómata programable, configurado con un algoritmo específico para este tipo de accionamientos.

Algunos ejemplos de utilización pueden ser:

- Entornos industriales.
- Concesionarios de automóviles.
- Túneles de lavado, etc.

Las situaciones especiales que no permitan adaptar las configuraciones standard pueden ser estudiadas por nuestro departamento de proyectos.

### Opciones

- Estructura en acero inoxidable AISI 304L y 316L.
- Puertas certificadas ATEX para ambientes explosivos. Polvo, pintura o gas.
- Juntas o cepillos de estanqueidad.
- Mirillas desmontables.

### Seguridad de paso

Banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500mm del suelo.

Opcional: cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts de altura.

Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una cortina de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 mts. de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: hasta clase 2. Opcional hasta clase 4

### Dimensiones

Máximas: 9.000 x 7.000 mm.  
Más medidas consultar.

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Instant Pass® en empresa de cereales.



Instant Pass® en planta de tratamiento biológico.



Instant Pass® para los muelles de carga y descarga en las Torres Etihad de Abu Dhabi.

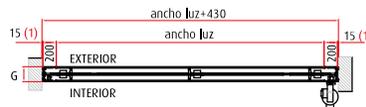
## Ocupación de dinteles. Medidas aproximadas (en mm.)

ALTO LUZ mm.	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500
Nº PANELES	5	7	7	9	9	9	11	11	11
B (DINTEL)	1.083	973	1.057	985	1.048	1.110	1.061	1.111	1.161

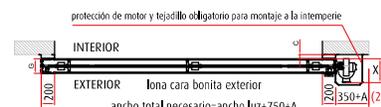
## Medidas de instalación Instant Pass® (en mm.)



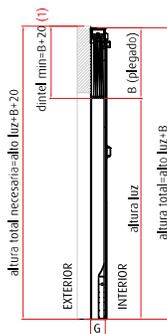
Motor lateral (solapado interior)



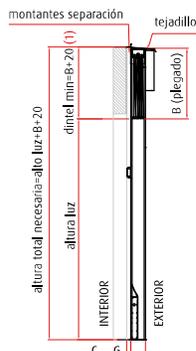
Motor frontal (entre paredes)



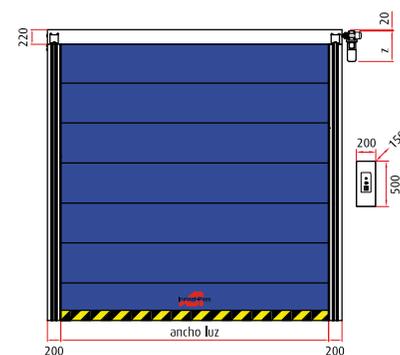
Motor lateral (solapado exterior)



Motor lateral (solapado interior)



Motor lateral (solapado exterior)



(1) Franquicia  
(2) Espacio necesario para ajustar el final de carrera.  
A La medida A varía entre 70 y 130 en función del motor.

X La medida de X varía entre 245 y 355 en función del motor.  
Z La medida de Z varía entre 400 y 670 en función del motor.  
C para ancho luz < 4000 C=60; para ancho luz > 4000 C=90.

Medidas de G varían entre 200 mm y 500 mm.  
Para medidas de B consultar tabla.

## Modelo INSTANT PASS® PREMIUM



**Instant Pass® PREMIUM** es el modelo de puerta apilable más rápida del mercado hasta 1,8 m/s. Son puertas semirrígidas, técnicamente muy completas y con un diseño muy resistente y adaptable a prácticamente todo tipo de huecos. Están especialmente indicadas para zonas de paso intensivo con accesos de tamaño medio - grande, encarados al exterior y/o con presiones - depresiones importantes de aire.

### Características del telón

El telón está dotado de una serie de refuerzos transversales fabricados, según los requerimientos de la obra, en acero galvanizado de diferentes diámetros y grosores o en material "composite" de fibra de vidrio poliéster fabricado por pultrusión. Este material tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y una gran flexibilidad por lo que puede doblarse fuertemente sin deformaciones permanentes.

Los extremos del telón disponen de unos tapones de caucho que evitan el desgaste por rozamiento y reducen el ruido. El zócalo inferior es una bolsa de lona, consiguiendo un perfecto ajuste incluso con suelos irregulares. La bolsa está serigrafiada con la simbología de seguridad de rayas diagonales negras y amarillas, que indican peligro en

zona de tránsito de vehículos industriales de transporte de materiales.

### Estructura

La estructura es auto-portante y fabricada con acero galvanizado. En el interior de las guías y la plataforma se han colocado refuerzos de chapa plegada para aguantar, sin deformarse, los importantes esfuerzos a los que estarán sometidas. También incorpora juntas de estanqueidad anti-ruido en las guías laterales.

El acabado de la estructura es con pintura de poliuretano de dos componentes de gran resistencia y durabilidad, en el color RAL escogido, o bien, fabricado en Acero Inox AISI 304 o 316.

### Motor y cuadro de maniobras

Motor reductor irreversible para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tirador. Sistema de apertura manual mediante manivela, accionable a pie desde el suelo. El motor viene protegido con tapa.

Acoplamiento elástico entre el motor y el eje para absorber las vibraciones y aumentar la fiabilidad del motor reductor. Cuadro de maniobras controlado por un autómat

programable, configurado con un algoritmo específico para este tipo de accionamientos.

Incorporan un variador de velocidad que proporciona una subida del telón rápida y una velocidad de bajada más suave.

### Opciones

- El telón puede incorporar ventanas de visión fabricadas con PVC de calidad cristal.
- Las mirillas pueden ser desmontables.
- Lona especial Flextex 1000-FR para puertas apilables.

### Seguridad de paso

Cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts.de altura. Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una cortina de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 mts de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: hasta clase 2. Opcional hasta clase 3

### Dimensiones

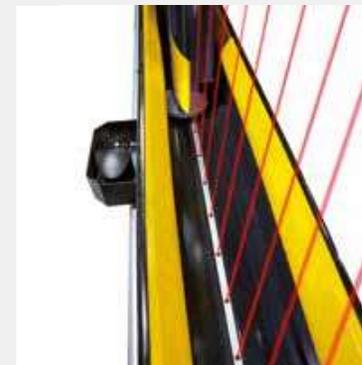
Medidas máximas: 5.000 x 5.000 mm. Más medidas consultar.



1,8 m/s



Sistema de varillas desmontables que permite el recambio del telón y las ventanas por secciones.



Cortina de fotocélulas y junta de estanqueidad.

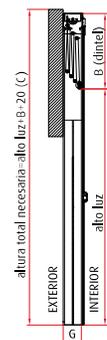
## Medidas de instalación Instant Pass® PREMIUM (en mm.)



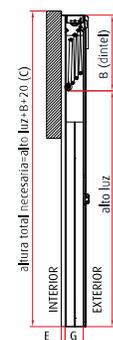
Motor lateral  
(montaje interior)



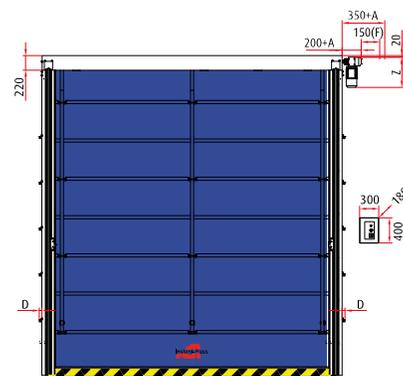
Motor lateral  
(montaje exterior)



Motor lateral  
(montaje interior)



Motor lateral  
(montaje interior)



(C) Franquicia de instalación  
(D) Para puertas hasta 25m<sup>2</sup> D=46  
Para puertas desde 25m<sup>2</sup> D=100

(E) Para anchos hasta 4m E=60  
Para anchos desde 4m E=90  
(F) Para regular el final de carrera

(A, B, G, X, Z) Consultar tablas

## Modelo INSTANT PASS® BASIC



Instant Pass® BASIC en almacén de picking.

Instant Pass® BASIC es el modelo básico de una puerta de éxito durante largos años.

Construida prácticamente con las mismas exigencias que las de su hermana mayor, es la puerta perfecta para accesos al exterior y puede recibir importantes presiones de viento sin salirse de las guías, sin sufrir desgastes, desgarros o deformaciones y permanecer inalterada durante muchos años.

### Características del telón

El telón está dotado de una serie de refuerzos transversales en tubos de "composite" de fibra de vidrio y poliéster fabricado por pultrusión, que le confieren una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y le permiten recibir importantes presiones de aire sin deformaciones permanentes. En sus extremos disponen de unos tapones de caucho que evitan el desgaste por rozamiento y reducen el ruido. El zócalo inferior es una bolsa de lona, de esta manera se consigue un perfecto ajuste incluso con suelos irregulares. La bolsa está serigrafiada con la simbología de seguridad de rayas diagonales negras y amarillas, que indi-

can peligro en zona de tránsito de vehículos industriales de transporte de materiales.

Gama de colores ver página 34.

### Estructura

Estructura autoportante fabricada en su mayor parte con chapa galvanizada de distintos espesores según la función a realizar. En el interior de las guías y la plataforma se han colocado refuerzos de chapa plegada para aguantar, sin deformarse, los importantes esfuerzos a los que estarán sometidas. En su forma estándar se entrega en chapa galvanizada natural, aunque opcionalmente, puede pintarse en color RAL. Disponible una versión en acero inoxidable.

### Motor y cuadro de maniobras

Motor reductor compacto irreversible con paracaídas incorporado. Cuadro de maniobras electrónico. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón.

### Recomendaciones de utilización

Algunos ejemplos de utilización pueden ser:

- Entornos industriales.
- Concesionarios de automóviles.
- Túneles de lavado, etc.

Las situaciones especiales que no permitan adaptar las configuraciones standard pueden ser estudiadas por nuestro departamento de proyectos.

### Seguridad de paso

Opción 1: Banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500 mm. del suelo.

Opción 2: Cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts. de altura.

Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una cortina de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 mts. de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: hasta clase 2. Opcional hasta clase 3

### Dimensiones

Máximas: 5.600 x 5.200 mm  
Más medidas consultar.

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Instant Pass® BASIC con opción de lona doble.



Instant Pass® BASIC con mirillas.



Instant Pass® BASIC con montaje exterior.

## Ocupación de dinteles. Medidas aproximadas (en mm.)

ALTO LUZ mm.	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000
Nº PANELES	5	7	7	9	9	9	11	11
B (DINTEL)	1.083	973	1.057	985	1.048	1.110	1.061	1.111

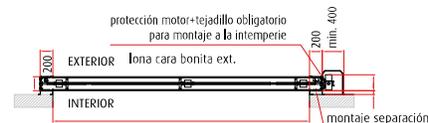
## Medidas de instalación Instant Pass® BASIC (en mm.)



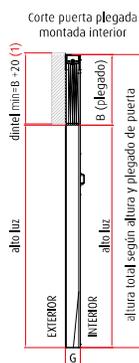
Motor lateral (montaje interior)



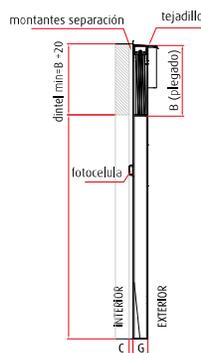
Motor frontal (entre paredes)



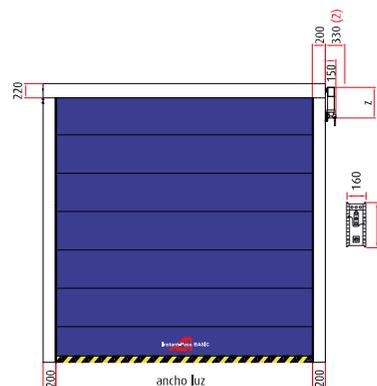
Motor lateral (montaje exterior)



Montaje interior



Montaje exterior



(1) Franquicia  
(2) Espacio necesario para montar y desmontar el motor.

Z La medida de Z varía entre 245 y 522 en función del motor.  
C Para ancho luz <4000 C=60; para ancho luz >4000 C=90.

Medidas de G varían entre 200 mm. y 400 mm.  
Para medidas de B consultar tabla.

## Modelo INSTANT PASS® ECO



Instant Pass® ECO instaladas en almacén temporal.

Instant Pass® ECO es la puerta rápida y apilable ideal para accesos pequeños que estén encarrados al exterior y/o que deban soportar cargas de viento o presiones de depresiones de aire importantes. Aunque su estructura es más ligera que otros modelos Instant Pass, es una puerta resistente, sólida y pensada para un uso continuado.

### Características del telón

El telón está dotado de una serie de refuerzos transversales fabricados, según los requerimientos de la obra, en acero galvanizado de diferentes diámetros y grosores o en material "composite" de fibra de vidrio poliéster fabrica-

do por pultrusión. Este material tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y una gran flexibilidad por lo que puede doblarse fuertemente sin deformaciones permanentes.

Los extremos del telón disponen de unos tapones de caucho que evitan el desgaste por rozamiento y reducen el ruido. El zócalo inferior es una bolsa de lona, consiguiendo un perfecto ajuste incluso con suelos irregulares. La bolsa está serigrafiada con la simbología de seguridad de rayas diagonales negras y

amarillas, que indican peligro en zona de tránsito de vehículos industriales de transporte de materiales.

### Estructura

La estructura es auto-portante y fabricada con acero galvanizado. El acabado es con chapa de acero lacado de color Blanco Pirineo.

### Motor y cuadro de maniobras

Motor reductor irreversible para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tiradores con cable. Movimiento del telón mediante manivela incorporada en el propio motor. Cuadro de maniobras electrónico.

### Seguridad de paso

Banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500 mm del suelo.

### Opciones

- Estructura en acero inoxidable AISI 304L y 316L.
- El telón puede incorporar ventanas de visión fabricadas con PVC de calidad cristal.
- Motor frontal con transmisión por cadena.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 2.

### Dimensiones

Medidas máximas: 5.560 x 4.900 mm.



Instant Pass® ECO en industria papelera.

### Ocupación de dinteles.

Medidas aproximadas (en mm.)

ALTO LUZ mm.	Nº PANELES	B (DINTEL)
2.500	5	1.083
3.000	7	973
3.500	7	1.057
4.000	9	985
4.500	9	1.048
5.000	9	1.110

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Instant Pass® ECO en taller.



Instant Pass® ECO en industria papelera.

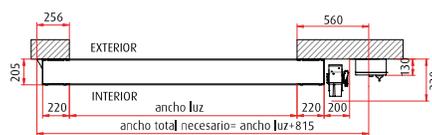


Instant Pass® ECO en almacén de supermercado.

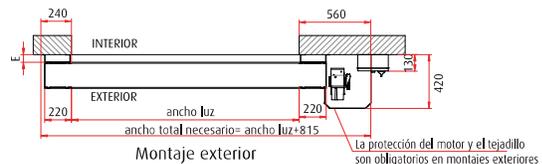


Instant Pass® ECO INOX en depuradora de aguas.

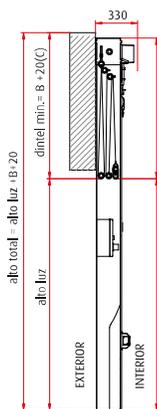
## Medidas de instalación Instant Pass® ECO (en mm.)



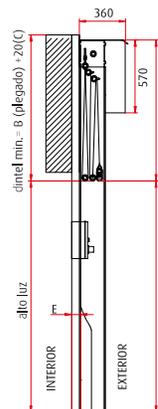
Montaje interior



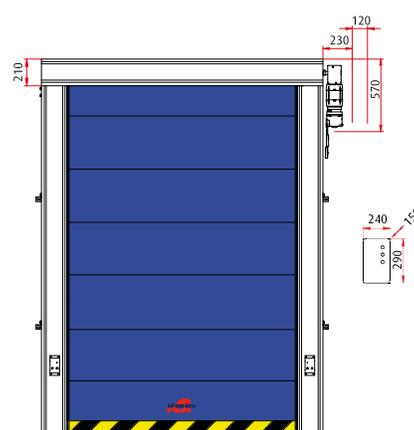
Montaje exterior



Montaje interior



Montaje exterior



(E) Para anchos de luz de hasta 4000 E=60  
Para anchos de luz desde 4000 E=90  
(B) Franquicia para la instalación

## Modelo INSTANT PASS® ISO (para congelación)



Instant Pass® ISO en acero inoxidable.



Instant Pass® ISO en centro de distribución de productos congelados.

Las puertas **Instant Pass® ISO** de **Ángel Mir®** han sido el resultado de la continua demanda de puertas rápidas para cámaras frigoríficas. Preparada para resistir las bajas temperaturas.

### Características del telón

El telón de la puerta está construido con sándwich formado por una doble pared de lona de trevira impregnada con PVC y en su interior una lámina aislante de espuma flexible de poliuretano. Los paneles están preformados para que puedan doblar con facilidad en los pliegues. Junta de cierre de poliamida en los extremos del telón. Lona aislante de estanqueidad en el frontal superior del telón. Tapa registrable de PVC en la parte superior de la plataforma para acceso de mantenimiento al cajón del eje.

Los refuerzos transversales de "composite", cerrados en vainas de lona, permiten soportar las presiones debidas a las corrientes de aire que se forman por las diferencias de temperatura o puertas abiertas. El material del que están formados, permite soportar impactos fuertes sin roturas ni deformaciones permanentes.

### Estructura

Fabricada en su mayor parte con chapa de acero inoxidable de distintos espesores según la función a realizar.

En el interior de las guías y la plataforma se han colocado refuerzos de chapa plegada para

aguantar, sin deformarse, los importantes esfuerzos a los que estarán sometidas. Cepillos especiales para bajas temperaturas, situados en los montantes para mejorar la estanqueidad.

### Motor y cuadro de maniobras

Motor reductor irreversible para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Preparado para soportar las bajas temperaturas. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón con protección aumentada para evitar entradas de humedad y la formación de hielo.

Liberación manual del electrofreno mediante tirador. Sistema de apertura manual mediante manivela.

Cuadro de maniobras con caja de poliéster y protección aumentada. Controlado por un autómata programable, configurado con un algoritmo específico para este tipo de accionamientos. Las fotocélulas de seguridad disponen de calefacción para evitar la formación de escarcha.

### Características

Este modelo NO sirve como puerta única para cámaras negativas, que separen ambientes de temperatura Positiva. Siempre debe combinarse con una puerta corredera frigorífica.

Para evitar la formación de hielo o escarcha tienen que estar montadas en zonas

deshumidificadas. No puede montarse como separación entre cámaras de congelación y zonas con temperatura y humedad ambientales.

No pueden llevar ventanas transparentes. Habitualmente el cuadro debe montarse en el lado positivo. Si se instala en zona negativa debe calefacterarse.

Temperatura máxima -25°

### Opciones

- Estructura de acero galvanizado y pintado.
- Guías aisladas y calefactadas.
- Cuadro de maniobras calefactado.
- Motor calefactado.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 2.

### Dimensiones

Máximas: 4.000 x 4.000 mm.

### Ocupación de dinteles.

Medidas aproximadas (en mm.)

ALTO LUZ (mm.)	Nº PANELES	B (DINTEL)
2.500	5	1.083
3.000	7	973
3.500	7	1.057
4.000	9	985

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Instant Pass® ISO con cortina de aire.



Instant Pass® ISO en las cámaras de congelados de cadena de supermercados.



Instant Pass® ISO en cámara frigorífica de industria alimentaria.

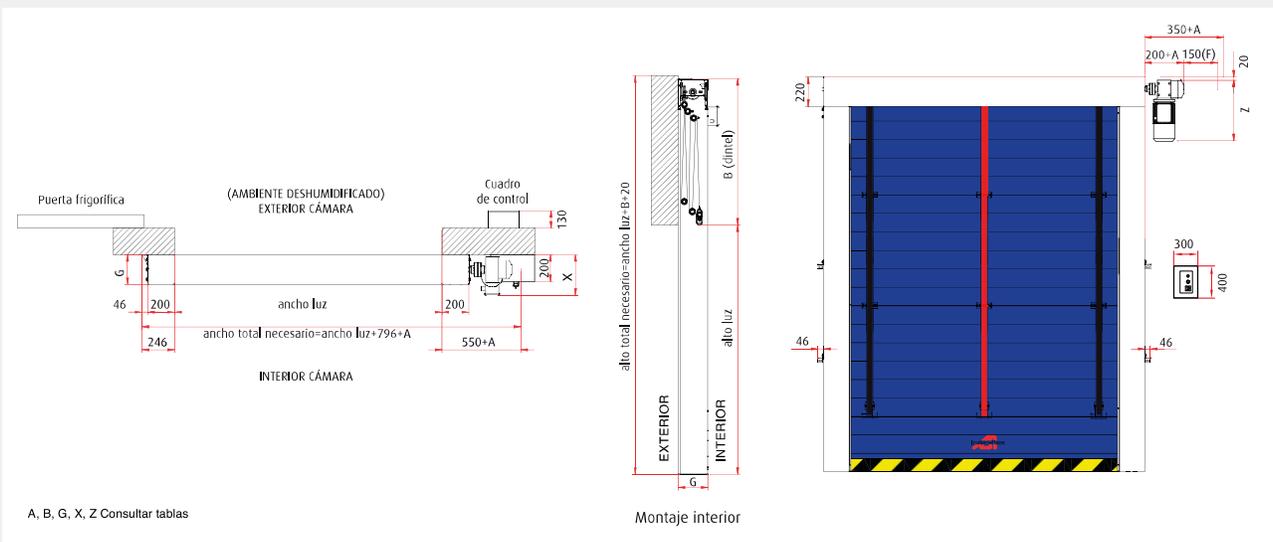


Instant Pass® ISO en almacén de congelación.



Detalle lona con aislamiento térmico y cepillos de estanqueidad.

## Medidas de instalación Instant Pass® ISO (en mm.)



## Modelo **GRAND-PASS®** (grandes dimensiones)



Grand Pass® para hangares.

### **Puertas rápidas diseñadas para grandes aperturas y elevadas presiones de viento.**

El telón móvil está compuesto por una serie de paneles, formados por una doble pared de lona de trevira plastificada.

Las características de la lona pueden variar según la aplicación con lonas de diferentes espesores, translúcidas o reforzadas con un tejido de cables de acero anti vandalismo.

Está dotada, transversalmente, de unos refuerzos contruidos con tubo estructural de aluminio extrusionado. Variando la disposición y cantidad de estos elementos puede aumentarse la resistencia al viento.

Unas cintas de poliéster tiran de los perfiles de aluminio hacia arriba, haciendo que todo el telón quede plegado en la plataforma superior, donde se alojan los motores, ejes, poleas y mecanismos de arrastre.

Las guías verticales están fabricadas en chapa de acero galvanizado y están dotadas de una serie de refuerzos internos para soportar las cargas de viento para las que han sido calculadas según la demanda del cliente.

Para huecos de gran longitud se pueden formar conjuntos de puertas individuales, las guías centrales pueden ser desmontables o

escamoteables y una vez abiertas las puertas que forman el grupo, las guías se retiran, manual o automáticamente, dejando la anchura de paso máxima.

Una vez ha entrado el vehículo de gran medida, las guías pueden volver a su sitio y las puertas funcionar de manera individual.

Dada la complejidad de este tipo de puertas, se realiza un estudio técnico para determinar las características necesarias para su aplicación.

### **Comportamiento del aire**

Resistencia al viento según 12424: hasta clase 2. Opcional hasta clase 4.

### **Aplicaciones**

- Industria aeronáutica.
- Industria naval.
- Hangares desmontables.
- Puentes grúas.
- Industria siderúrgica.
- Plantas de tratamiento de residuos.
- Silos de grano.
- Cabinas de pintura de grandes dimensiones.



Puerta GrandPass de 3 hojas.



Movimiento de retirada de los pies.



Detalle del pie de la puerta.



Detalle del pie móvil.

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

**GRAND  
PASS**

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

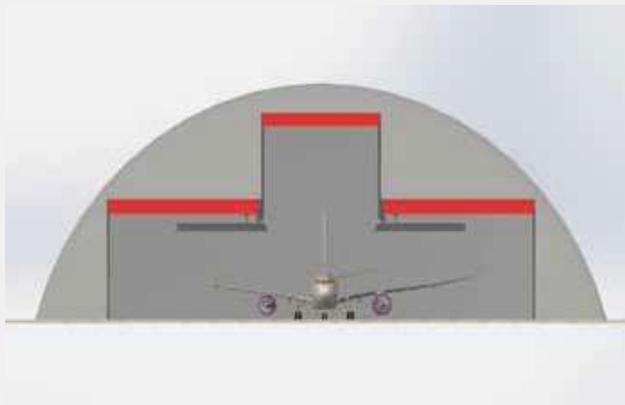
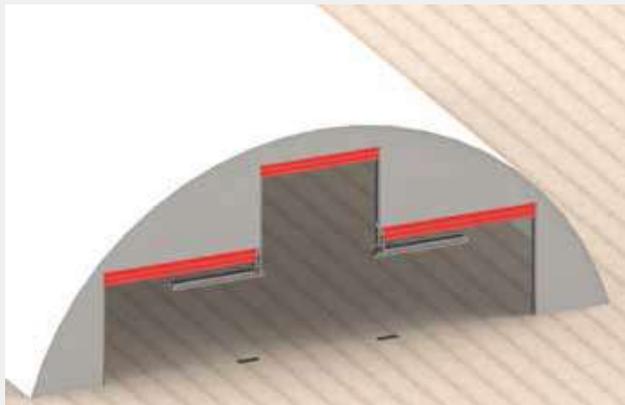
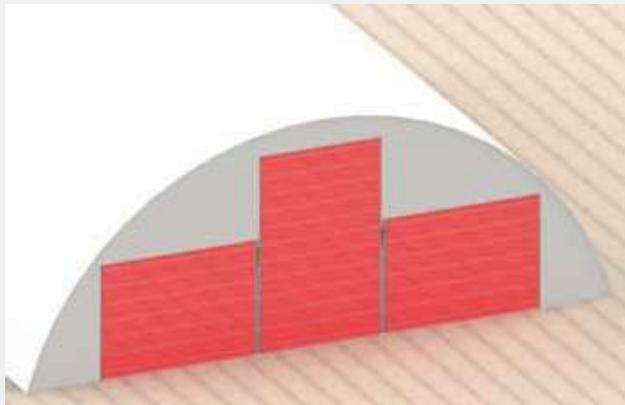
MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Grand Pass® en planta de tratamiento de residuos.



## Modelo INSTANT ROLL®



Instant Roll®



Instant Roll® en centro logístico.



Instant Roll® con motor frontal.

La estructura es un chasis auto-portante en chapa de acero galvanizado y pintado, formado por dos montantes, que actúan como guías y pies de apoyo (los cantos que rozan con la hoja, están protegidos mediante cepillos industriales que minimizan el rozamiento y aumentan la estanqueidad), y un travesaño superior en forma de cajón, registrable.

En el interior de la plataforma se aloja el eje de enrollamiento, de aluminio, montado sobre soportes con rodamientos. Sobre este eje se enrolla el telón. Esta estructura es autoportante y no necesita importantes fijaciones sobre la obra sino simples escuadras de refuerzo.

### Características del telón

El telón lleva incorporados una serie de refuerzos transversales, que le confieren la resistencia necesaria a la presión de las corrientes de aire que va a recibir. El zócalo inferior es una bolsa de lona de PVC reforzada con lo que se consigue un buen ajuste incluso en suelos irregulares. Esta bolsa está pintada con franjas

diagonales amarillas y negras para una mayor identificación del borde en movimiento.

### Aplicaciones:

- Industrias agroalimentarias.
- Supermercados.
- Grandes superficies.
- Laboratorios.
- Industrias.

### Recomendaciones

Su diseño le permite adaptarse a prácticamente todo tipo de huecos. Las situaciones especiales que no permitan adaptar las configuraciones Standard pueden ser estudiadas por nuestro departamento de proyectos.

### Opciones

- Estructura en acero inoxidable AISI 304L y 316L.
- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI o sistema mecánico.
- Puertas certificadas ATEX para ambientes explosivos. Polvo, pintura o gas.
- Lona transparente.

- Lona doble aislada.
- Juntas de estanqueidad.

### Seguridad de paso

Banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500 mm. del suelo.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424:  
clase 1 hasta 4.000 x 4.000 mm.  
clase 0 hasta 5.000 x 5.000 mm.

### Dimensiones máximas

5.000 x 5.000 mm.

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

**INSTANT  
ROLL**

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Instant Roll® en industria alimentaria.



Instant Roll® con lona transparente en recepción de vehículos.

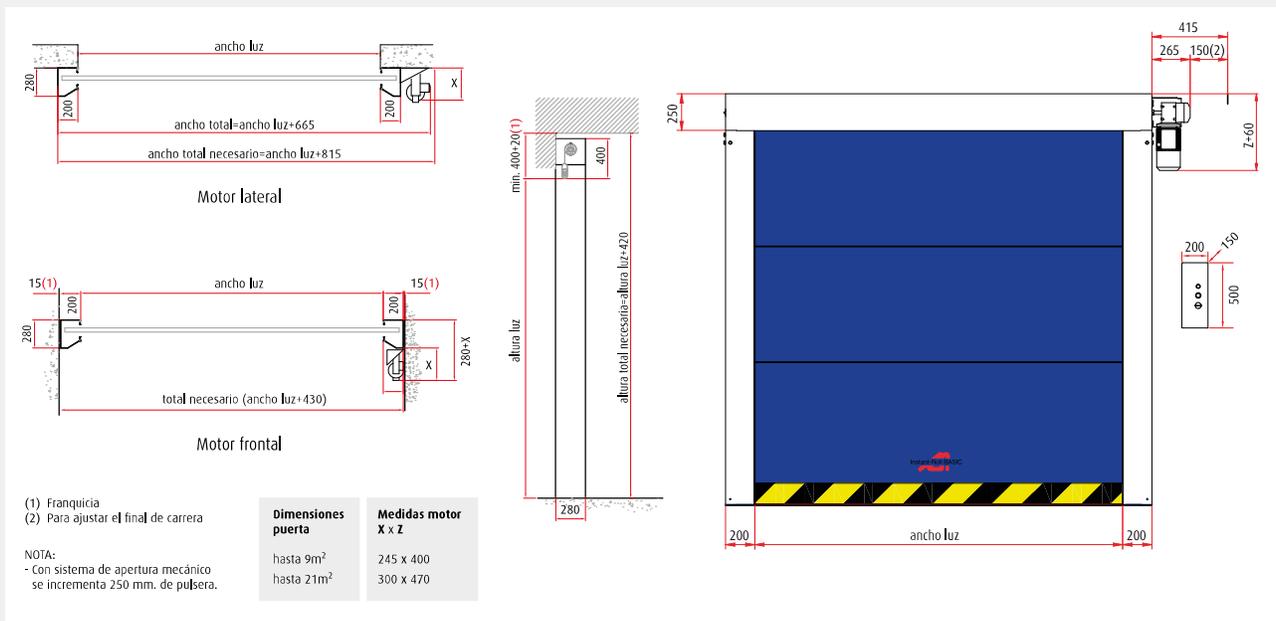


Instant Roll® con lona bicolor en industria farmacéutica.



Instant Roll® en industria alimentaria.

## Medidas de instalación Instant Roll® (en mm.)



## Modelo INSTANT ROLL® ECO



Instant Roll® ECO en industria medioambiental .



Instant Roll® ECO con doble lona y juntas de estanqueidad.

**Instant Roll® ECO** es la versión aligerada de la puerta Instant-Roll. Es una puerta con las prestaciones suficientes para huecos de tamaño medio con presiones de aire moderadas y para una utilización interior.

### Estructura

El telón está situado entre dos montantes en forma de U, que actúan como guía y pie de apoyo de todo el conjunto. Se refuerzan, por la parte interior, con perfiles que le dan la resistencia necesaria para resistir las fuerzas que va a recibir y soportar el peso y esfuerzos del eje superior con el telón y el motor.

En el canto exterior está montado un perfil de aluminio de forma redondeada que además de reforzar el pie, disminuye el rozamiento de la lona. En el canto interior se dispone un cepillo industrial, que minimiza el paso del aire y suaviza el rozamiento de la lona.

En el cabezal se sitúan los soportes, que aguantarán el eje de aluminio, montado sobre rodamientos a bolas, en el que se enrolla el telón y se sujeta el motor.

Están fabricados en chapa galvanizada y pre lacada de color blanco y los soportes y otros accesorios en chapas galvanizadas de diferente grosor según las exigencias del trabajo a realizar. Los pies deben ir fijados al suelo y el cabezal a una estructura ligera que evite el balanceo. Para asegurar una mejor resistencia a los esfuerzos frontales, son convenientes una o dos fijaciones intermedias según la altura.

### Características del telón

El telón lleva incorporados una serie de refuerzos

longitudinales que le proporcionan rigidez y le aportan resistencia necesaria a la presión de las corrientes de aire que va a recibir.

Dentro de una vaina formada en el telón se inserta un perfil tubular confeccionado en materiales "composite".

Este perfil tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y puede soportar flexiones muy importantes sin sufrir deformaciones permanentes.

El zócalo inferior es una bolsa de lona de PVC reforzada con lo que se consigue un buen ajuste incluso en suelos irregulares.

Esta bolsa está pintada con franjas diagonales amarillas y negras para una mayor identificación del borde en movimiento.

### Motor y cuadro de control

Motor reductor irreversible compacto, para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Paracaídas interno.

Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tiradores. Sistema de apertura manual mediante manivela o cadena. Cuadro de control.

Alimentación monofásica a 220 V. Y cuadro de control con autómata programable y convertidor de frecuencia para regulación de velocidades.

### Seguridad de paso

Cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts. de altura. Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una cortina de infrarrojos en toda la anchura de la

puerta y hasta 2,5 mts de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Opciones

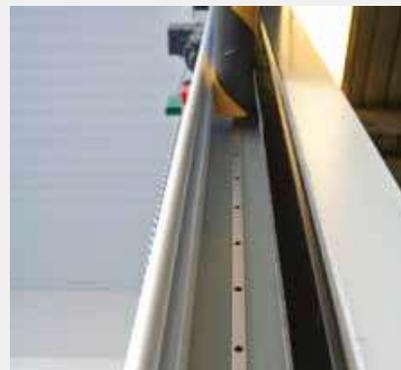
- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI con cuadro monofásico.
- Estructura en acero inoxidable AISI 304L y 316L.
- Lona doble.
- Lona transparente.
- Juntas de estanqueidad.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 0

### Dimensiones

Máximas: 4.500 x 4.500 mm.



Detalle de cortina de fotocélulas.



Instant Roll® ECO en taller de reparación de vehículos.



Opción con junta de estanqueidad y lona doble.

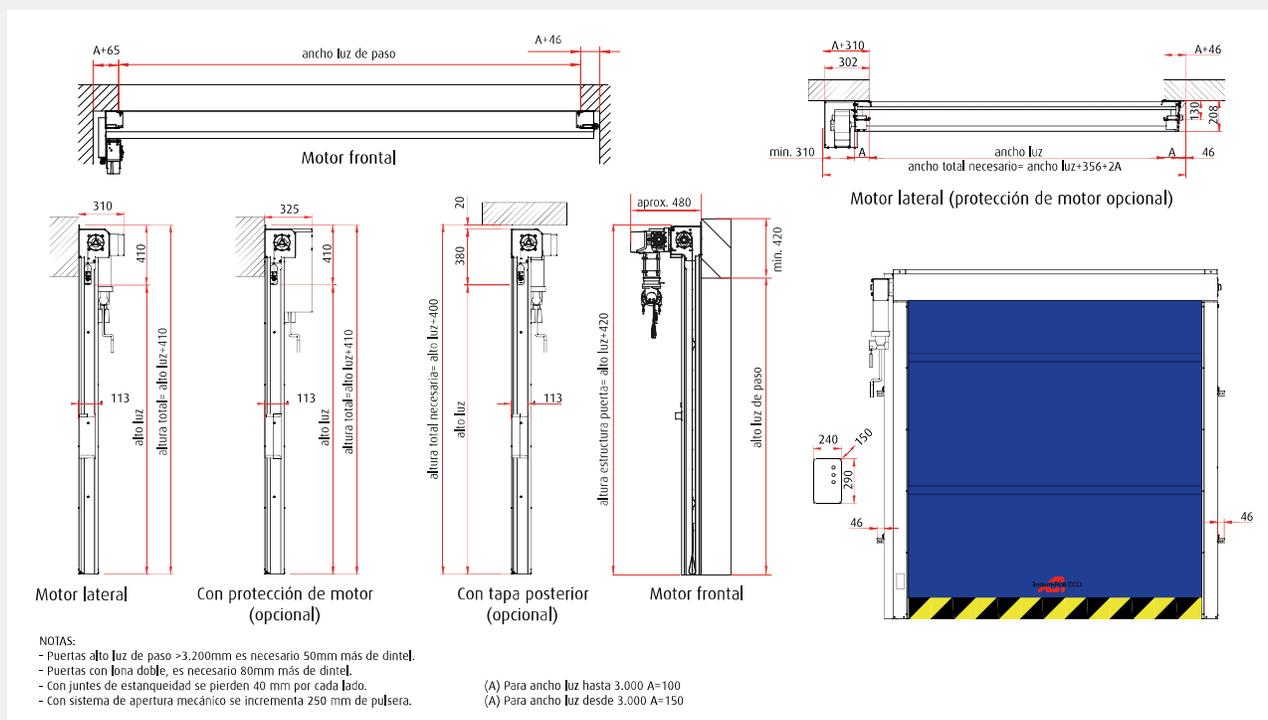


Instant Roll® ECO en almacén logístico.



Instant Roll® ECO versión INOX.

## Medidas de instalación Instant Roll® ECO (en mm.)



## Modelo **INSTANT ROLL® BASIC**



Instant Roll® BASIC INOX con lona simple.



Instant Roll® BASIC con lona doble.



Instant Roll® BASIC INOX con lona doble.

Las puertas rápidas enrollables Instant Roll® BASIC son idóneas para huecos de tamaño medio situados al interior y de un uso intensivo, como zonas de producción o almacenamiento. Han sido diseñadas para ocupar el mínimo espacio y poder soportar presiones-depresiones de aire ligeras.

### Características del telón

El telón incorpora una serie de refuerzos longitudinales que le aportan rigidez mediante un perfil tubular cóncavo-convexo confeccionado con materiales "composite" que va insertado dentro de una vaina en el telón. Este perfil tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y una gran flexibilidad por lo que puede sufrir flexiones sin deformaciones permanentes. El zócalo inferior es una bolsa de lona, consiguiendo un perfecto ajuste incluso con suelos irregulares. La bolsa está serigrafiada con la simbología de seguridad de rayas diagonales negras y amarillas,

que indican peligro en zona de tránsito de vehículos.

### Estructura

La estructura es auto-portante gracias a los perfiles de refuerzo de guía contruidos con chapa galvanizada prelacada y a su plataforma superior contruida con el mismo material.

### Motor y cuadro de maniobras

La puerta Instant Roll Basic lleva un motor reductor irreversible compacto para uso intensivo. Por otro lado, el cuadro de control en configuración estándar viene equipado con un variador de frecuencia que permite una elevada velocidad de subida y un descenso a velocidad reducida, con arranque y parada suaves. De esta manera se eliminan los fuertes impactos de arranque y parada del motor aumentando así su fiabilidad.

### Seguridad de paso

Standard: cortina de fotocélulas colocadas una encima

de la otra que crean una cortina de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 metros de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Opciones

- El acabado del telón puede ser en distintos colores similares a RAL, mientras que el de la estructura puede ser en acero galvanizado o también en color RAL escogido por el cliente.
- Juntas de estanqueidad.
- Disponible versión Instant Roll Basic Inox Plus 100% acero inoxidable.

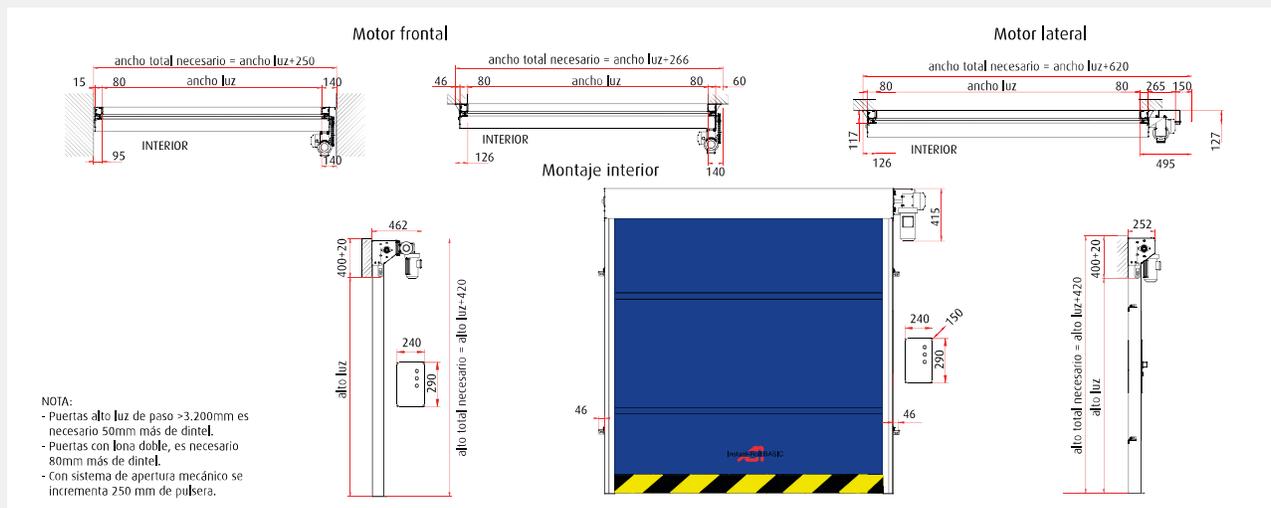
### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 0.

### Dimensiones

Medidas máximas: 3.300 x 3.500 mm.

## Medidas de instalación Instant Roll® BASIC (en mm.)



## Modelo **HERMETIC ROLL®** (para salas blancas)



La puerta rápida enrollable **Hermetic Roll®** permite salvar huecos de pequeño tamaño, ideal para la industria farmacéutica. Diseñada para tener una baja permeabilidad al aire y una buena resistencia a las presiones de aire, lo que la hace ideal para su instalación en salas blancas con presión positiva o negativa.

### Estructura

Estructura en acero inoxidable AISI 304 diseñada para evitar la acumulación de polvo y suciedad. La capota superior esta inclinada para favorecer el escurrimiento de los materiales depositados encima.

### Características del telón

El telón está construido con lona de PVC con alta flexibilidad longitudinal y rigidez transversal. No son necesarios refuerzos longitudinales por lo que el telón es liso sin resaltes ni bordes. Color estándar: rugoso y calidad FDA disponible en gris, azul, naranja o rojo. Tejido antiestático sólo en color gris. Ver página 36.

### Opciones

- Ventanas de visión fabricadas con PVC calidad cristal de 2 mm. de espesor.
- Estructura de acero galvanizada y pintada o en acero inoxidable AISI 316.
- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI.

- Pulsadores en los pies.
- Cuadro desplazado

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según EN 12424: clase 1  
Permeabilidad al aire según EN 12426: clase 2  
Pérdida de aire A 30 Pa: Presión positiva inferior a 2 m<sup>3</sup>/H m<sup>2</sup> / Presión negativa inferior a 4 m<sup>3</sup>/H m<sup>2</sup>

### Dimensiones

Medidas máximas: 2.900 x 3.500 mm.  
Para otras medidas consultar.



Hermetic Roll® en industria farmacéutica.



Hermetic Roll® en laboratorio de cosmética.



Pulsador por proximidad para pared.



Pulsador integrado en el pie.

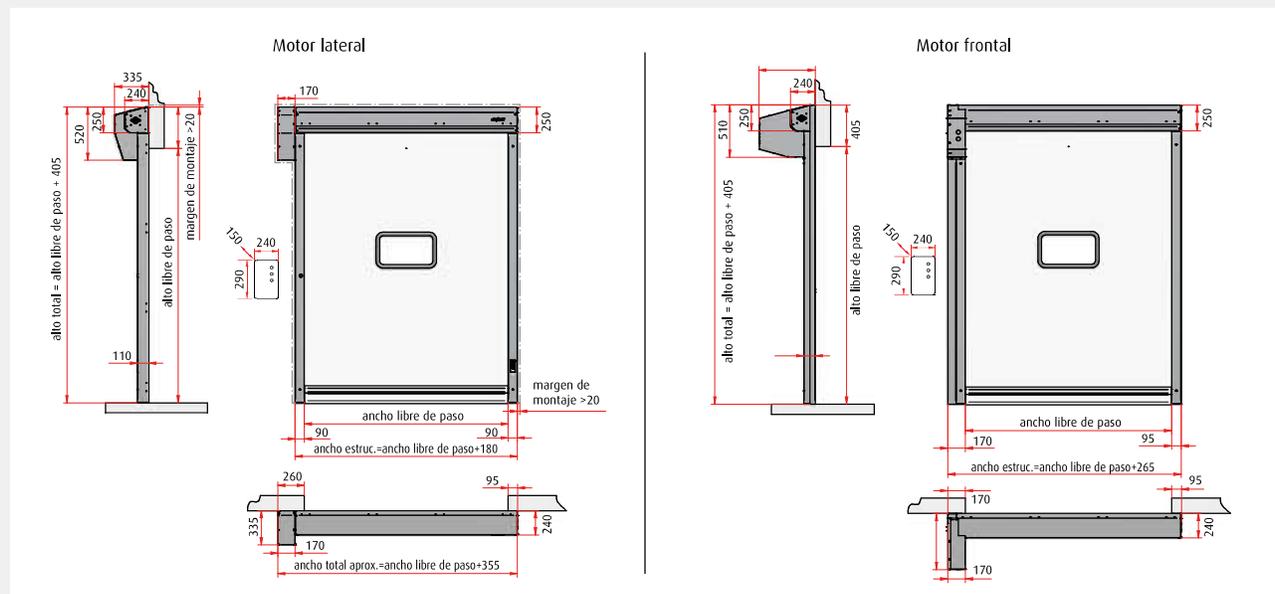


Pulsador sin contacto.



Detalle guía.

## Medidas de instalación Hermetic Roll® (en mm.)



## Modelo **INSTANT PROTECT®** (protección de maquinas/robots)



La puerta rápida enrollable **Instant Protect®** es ideal para huecos de tamaño medio. Está pensada para la utilización como separador de células robotizadas o accesos a máquinas. Es una puerta resistente a corrientes de aire moderadas y a impactos leves. La estructura está pensada para la integración en entornos exigentes, y el motor y cuadro de control para un uso muy intensivo. Este modelo de puerta incorpora además dos finales de carrera en la parte inferior hasta categoría 4 para la detección segura de puerta cerrada.

### Características del telón

El telón está construido con lona de PVC de 2 mm de espesor con alta flexibilidad longitudinal y rigidez transversal. No son necesarios refuerzos longitudinales aunque en caso de exigencias superiores, la lona puede ser reforzada. Color estándar: PVC naranja con superficie rugosa lino, opcionalmente puede ser en otros colores.

Telido antiestático (sólo en color gris). Ver página 36.

### Seguridad de paso

Cortina de fotocélulas

### Opciones

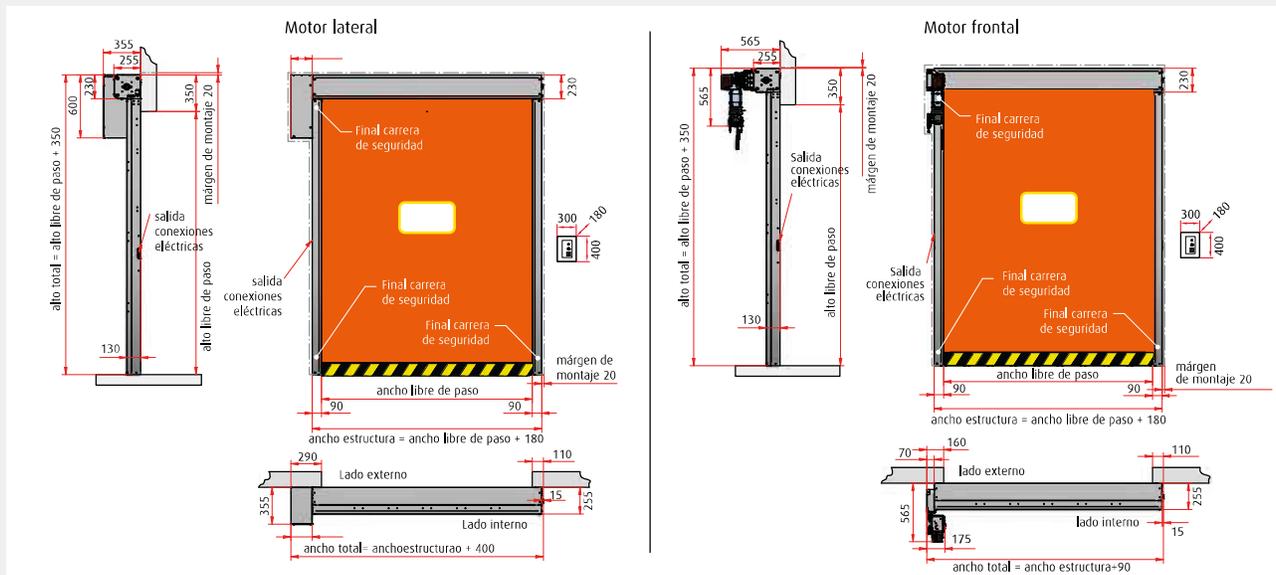
- Ventanas de visión fabricadas con PVC calidad cristal de 2 mm. de espesor integradas en la propia lona.
- Posibilidad de mirillas de color rojo para zonas de soldadura.
- Motor para uso muy intensivo.
- Cuadros de control especiales adaptados al cliente.

### Dimensiones

Máximas: 3.500 x 3.500 mm.



### Medidas de instalación Instant Protect® (en mm.)



## Modelo **EASY ROLL ALU®**



enrollamiento de aluminio sobre el que se enrolla la lona. El montaje de este modelo es simple y rápido y precisa de fijación sólida.

### Características del telón

Lona de tejido técnico de poliéster impregnado con PVC tintado y de alta resistencia al desgaste y decoloración. Los refuerzos transversales son de composite de fibra de vidrio y poliéster. Zócalo inferior de poliéster impregnado con PVC color amarillo.

### Opciones

- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI o sistema mecánico.
- Mirillas PVC central recambiable.

### Seguridad de paso

Cortina de fotocélulas todo el ancho de la puerta hasta 2.500 mm de altura.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 0

### Dimensiones

Máximas: 3.000 x 3.000 mm.

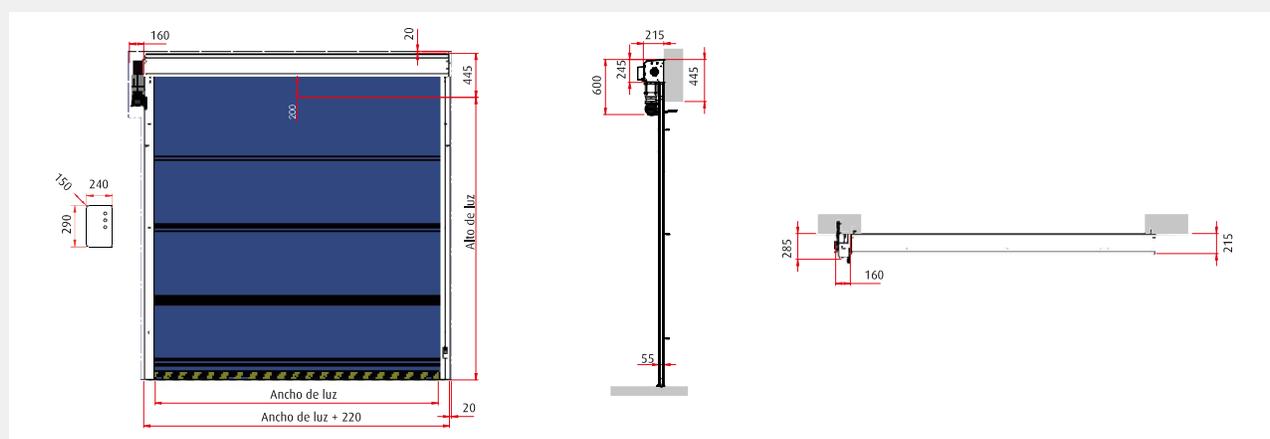
La puerta rápida enrollable **Easy Roll®** está indicada para lugares con un paso moderado de vehículos y un soporte ligero (como paneles sándwich o similares), especialmente en huecos interiores que separen diferentes ambientes con presiones de aire bajas.

Su diseño ligero y de tamaño reducido es perfecto para sustituir las engorrosas cortinas de lamas y puertas batientes de P.V.C muy comunes en pasos entre naves, supermercados, almacenes, etc. Es una puerta de gran fiabilidad y bajo mantenimiento.

Estructura no autoportante simplificada formada por unas guías laterales de aluminio de medidas reducidas y con un acabado estético lacado blanco 9016 o anodizado plata, que a la vez sostienen el eje de



### Medidas de instalación Easy Roll Alu® (en mm.)



# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

**EASY ROLL**

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS

## Modelo **EASY ROLL INOX®**



Puerta rápida enrollable **Easy Roll®** con un acabado en acero inoxidable AISI 304 o AISI 316.



## Modelo **EASY ROLL® INSECT**



Puerta de accionamiento manual con telón de lona microperforada utilizada como barrera contra insectos. Muy fácil y rápida de usar, sin necesidad de corriente eléctrica. Ideal para centros de producción y manipulación de alimentos o lugares que necesiten evitar la entrada de insectos. Precio económico. **Dimensiones máximas:** 3.500 x 3.000 mm. Ver página 36 para colores y perforaciones disponibles. **Opción:** modelo automático con motor lento.



**Easy Roll® INSECT** versión manual.

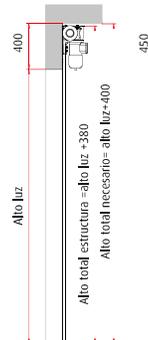
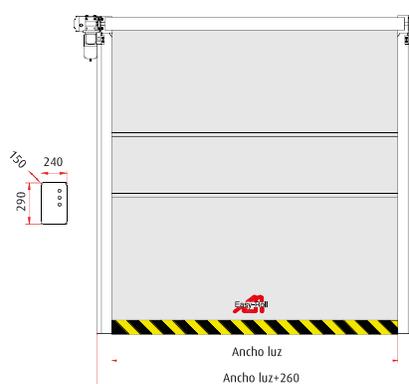


**Easy Roll® INSECT** versión motor rápido y automática.



**Easy Roll® INSECT** versión motor lento en muelle de carga.

### Medidas de instalación **Easy Roll INOX®/INSECT® Rápida** (en mm.)



\*Para modelo manual y/o motor lento, consultar las medidas de ocupación

## Modelo **MIRFLEX**® AUTO-ENCARRILABLE



Es una puerta enrollable para huecos de tamaño medio, ideal para separación de diferentes ambientes y pasos entre naves, almacenes o tiendas. Diseñada con perfiles de pequeño tamaño ocupa muy poco espacio del hueco de luz y necesita poco espacio en las pulseras laterales y en el dintel. Resiste corrientes de aire moderadas y el telón dispone de un sistema de refuerzos flexibles que salen de las guías cuando reciben un impacto fuerte y vuelven a encarrilarse en la maniobra siguiente.

### Estructura

Montantes verticales compuestos por un perfil guía reforzado fabricado en aluminio extrusionado y con un diseño específico para este modelo de puerta, alojado en un perfil doble rectangular fabricado en chapa de acero de 1,5 mm. Galvanizado y lacado. Base de chapa de acero galvanizado y lacado con agujeros para la fijación al suelo.

Encarriladores de polietileno color negro. Plataforma de soporte del tambor de arrollamiento y el motor reductor, fabricada en chapa de acero galvanizada y lacada.

Tambor de arrollamiento de aluminio, con eje de acero galvanizado, sobre soportes con rodamientos a bolas. Los pies deben ir fijados al suelo y el cabezal a una estructura ligera para mantener el equilibrio. Para asegurar una mejor resistencia a los esfuerzos frontales, son convenientes una o dos fijaciones intermedias según la altura.

### Características del telón

El telón lleva incorporados una serie de refuerzos longitudinales que le proporcionan rigidez y le aportan resistencia necesaria a la presión de las corrientes de aire que va a recibir. Dentro de una vaina formada en el telón se inserta un perfil tubular cóncavo-convexo confeccionado en materiales "composite". Este perfil tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y puede soportar flexiones muy importantes sin sufrir deformaciones permanentes. El zócalo inferior es una bolsa de lona de PVC reforzada con lo que se consigue un buen ajuste incluso en suelos irregulares. Esta bolsa está pintada con franjas diagonales amarillas y negras para una mayor identificación del borde en movimiento.

### Sistema de autoencarrilamiento

En caso de impacto en el telón, la hoja se deforma gracias a la flexibilidad de los refuerzos y puede salirse de las guías. Cuando vuelve a subir, los extremos de los



Mirflex® AUTO-ENCARRILABLE en planta de producción de alimentos congelados.

refuerzos se reintroducen de nuevo en las guías gracias al sistema de autoencarrilamiento situado en la parte superior. La puerta queda lista para la nueva maniobra. Este sistema reduce el ancho de luz en 80 mm.

### Motor y cuadro de control

Motor reductor irreversible para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tirador. Sistema de apertura manual mediante manivela. Cuadro de control. Alimentación monofásica a 220 V. Maniobra a 24 V. Cuadro de Control con autómata programable y Convertidor de frecuencia para regulación de velocidades.

### Seguridad de paso

Opción 1: banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500 mm. del suelo.

Opción 2: cortina de infrarrojos hasta 2,5 m. de altura.

Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una barrera de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 mts. de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Opciones

- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI o sistema mecánico.

- Estructura en acero inoxidable AISI 304L y 316L.
- Disponible versión Mirflex Inox Plus 100% acero inoxidable.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 0.

### Dimensiones

Máximas: 3.300 x 3.500 mm.

Más medidas consultar.



Mirflex® AUTOENCARRILABLE con semáforos en centro logístico



Mirflex® AUTO-ENCARRILABLE en industria cárnica.

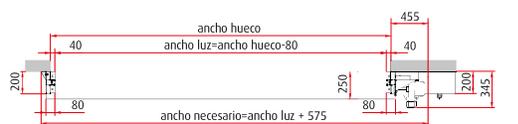


Mirflex® AUTO-ENCARRILABLE con lona doble en industria alimentaria.

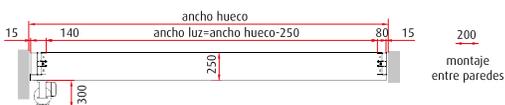


Mirflex® AUTO-ENCARRILABLE Inox en industria cárnica.

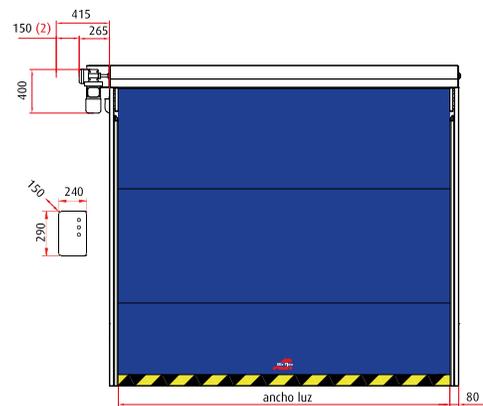
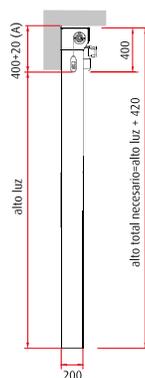
## Medidas de instalación Mirflex® AUTO-ENCARRILABLE (en mm.)



Motor lateral



Motor frontal



**NOTA:**

- Puertas alto luz de paso >3.200 mm. es necesario 50mm más de dintel
- Puertas con lona doble, es necesario 80 mm. más de dintel.
- Con sistema de apertura mecánico se incrementa 250 mm. de pulsera

- (1) Franquicia
- (2) Para ajustar el final de carrera

## Modelo **MIRFLEX ECO®** AUTO-ENCARRILABLE



Es la versión aligerada de la Mirflex® AUTOENCARRILABLE, para huecos de tamaño medio, ideal para separación de diferentes ambientes y pasos entre naves, almacenes o tiendas. Diseñada con perfiles de pequeño tamaño, ocupa muy poco espacio del hueco de luz y necesita poco espacio en las pulseras laterales y en el dintel. Resiste corrientes de aire moderadas y el telón dispone de un sistema de refuerzos flexibles que salen de las guías cuando reciben un impacto fuerte y vuelven a encarrilarse en la maniobra siguiente.

### Estructura

Montantes verticales compuestos por un perfil guía reforzado fabricado en aluminio extrusionado y con un diseño específico para este modelo de puerta, alojado en un perfil también de aluminio con forma de doble rectangular con un alojamiento central para la guía. Puede entregarse lacada en dos colores (blanco Pirineo y gris RAL 9007) y anodizado símil acero inox. Base de chapa de acero inoxidable con agujeros para la fijación al suelo. Encarriladores de polietileno color negro.

El tambor de arrollamiento, de aluminio, está situado entre dos soportes de chapa de acero inoxidable provistos de cojinetes reforzados que soportaran el eje.

Los pies deben ir fijados al suelo y al cabezal a una estructura de soporte. Para asegurar una mejor resistencia a los esfuerzos frontales, son convenientes una o dos fijaciones intermedias según la altura.

### Características del telón

El telón lleva incorporados una serie de refuerzos longitudinales que le proporcionan rigidez y le aportan resistencia necesaria a la presión de las corrientes de aire que va a recibir. Dentro de una vaina formada en el telón se inserta un perfil tubular cóncavo-convexo confeccionado en materiales "composite". Este perfil tiene una extraordinaria resistencia a la rotura (incluso por impactos violentos producidos por vehículos en movimiento) y puede soportar flexiones muy importantes sin sufrir deformaciones permanentes. El zócalo inferior es una bolsa de lona de PVC reforzada con lo que se consigue un buen ajuste incluso en suelos irregulares. Esta bolsa está pintada con franjas diagonales amarillas y negras para una mayor identificación del borde en movimiento.



Mirflex ECO® INOX AUTOENCARRILABLE.

Cortina de fotocélulas.

### Sistema de autoencarrilamiento

En caso de impacto en el telón, la hoja se deforma gracias a la flexibilidad de los refuerzos y puede salirse de las guías.

Cuando vuelve a subir, los extremos de los refuerzos se reintroducen de nuevo en las guías gracias al sistema de autoencarrilamiento situado en la parte superior. La puerta queda lista para la nueva maniobra. Este sistema reduce el ancho de luz en 80 mm.

### Motor y cuadro de control

Motor reductor irreversible compacto, para uso intensivo con interruptores mecánicos de posición integrados. Paracaídas interno. Electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón. Liberación manual del electrofreno mediante tiradores. Sistema de apertura manual mediante manivela o cadena. Cuadro de control. Alimentación trifásica a 230/400 V. Cuadro de control electrónico.

Opción: Alimentación monofásica a 220 V. Y cuadro de control con autómata programable y Convertidor de frecuencia para regulación de velocidades.

### Opciones

- SAI.
- Apertura mecánica de emergencia.
- Disponible versión Mirflex ECO Inox Plus 100% acero inoxidable.

### Seguridad de paso

Opción 1: banda de contacto inalámbrica en el borde principal y barrera de infrarrojos a 500 mm. del suelo.

Opción 2: cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts. de altura.

Este sistema consiste en una serie de fotocélulas colocadas una encima de la otra que crean una barrera de infrarrojos en toda la anchura de la puerta y hasta 2,5 mts. de altura, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: clase 0.

### Dimensiones

Máximas: 3.300 x 3.500 mm.  
Más medidas consultar.

# PUERTAS RÁPIDAS

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

**MIRFLEX**

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPIALES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS



Mirflex ECO® AUTOENCARRILABLE con lona serigrafiada.



Mirflex ECO® AUTOENCARRILABLE en industria alimentaria.



Mirflex ECO® lacadas en color blanco en industria alimentaria.

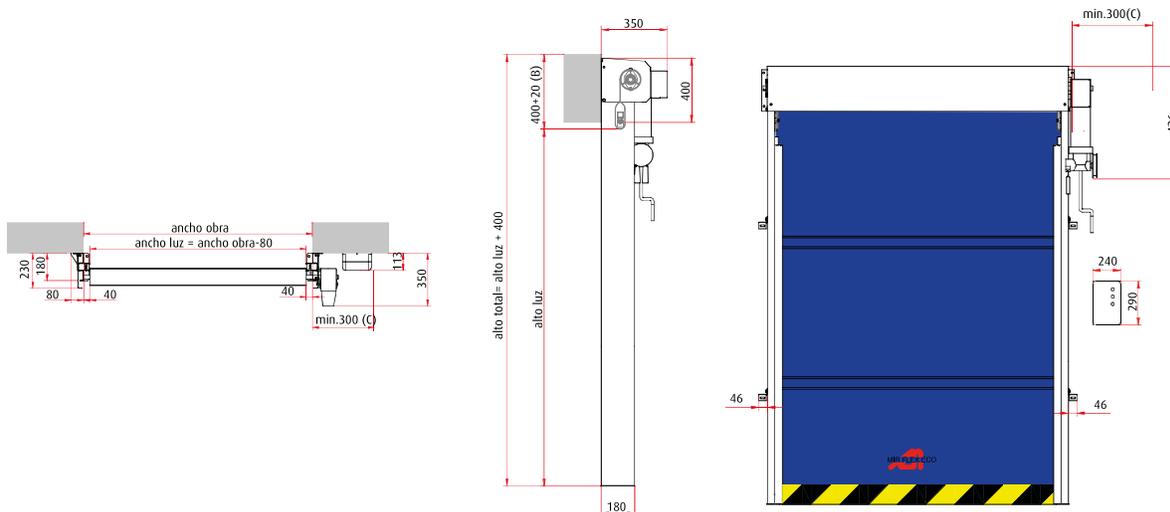


Mirflex ECO® ECO en centro logístico de una cadena de distribución.



Mirflex ECO® AUTOENCARRILABLE con lona transparente en supermercado.

## Medidas de instalación Mirflex ECO® AUTO-ENCARRILABLE (en mm.)



NOTA:

- Puertas alto luz de paso >3.200 mm. es necesario 50mm más de dintel
- Puertas con lona doble, es necesario 80 mm. más de dintel.
- Con sistema de apertura mecánico se incrementa 250 mm. de pulsera

- (B) Franquicia para la instalación
- (C) Para montar y desmontar el motor

- Accionamiento manual mediante manivela para alto total hasta 3 m.
- Accionamiento manual mediante cadena para alto total desde 3 m.

INSTANT  
PASS

GRAND  
PASS

INSTANT  
ROLL

HERMETIC  
ROLL

INSTANT  
PROTECT

EASY ROLL

MIRFLEX

MIRZIP

CARACT.  
PRINCIPLAES Y  
APLICACIONES

PUERTAS  
SÚPER  
RÁPIDAS

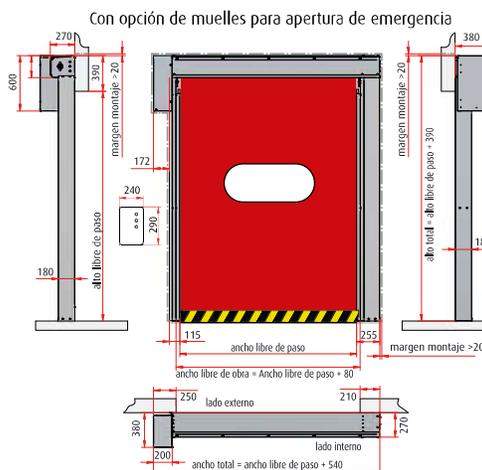
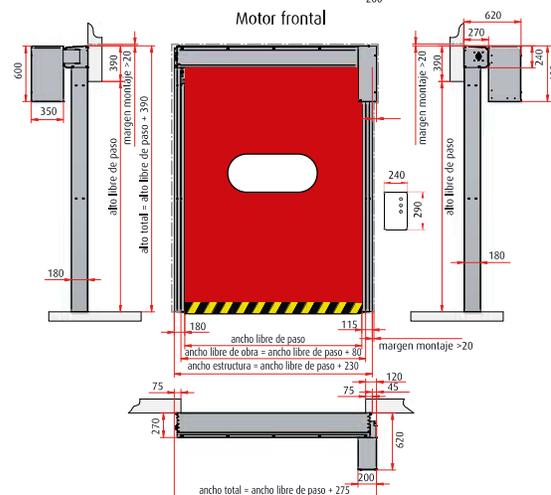
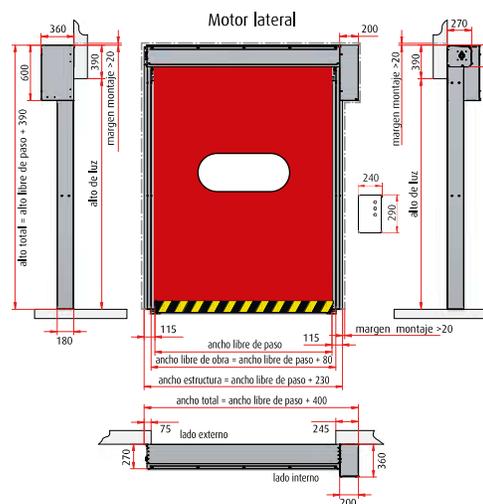
## Modelo MIRFLEX® EC INOX PLUS



Mirflex® EC INOX PLUS en industria de elaborados cárnicos.



### Medidas de instalación Mirflex EC® AUTO-ENCARRILABLE (en mm.)



NOTA: - Puertas alto luz de paso >3.200 mm es necesario 50 mm más de dintel  
- Puertas con lona doble, es necesario 80 mm más de dintel  
- Con sistema de apertura mecánico se incrementa 250 mm de pulsera

El modelo **MIRFLEX® EC INOX PLUS** de **Angel Mir®** es una puerta rápida enrollable fabricada con una estructura **totalmente en acero inoxidable 304 o 316** para pasos interiores entre salas y zonas donde se requiera mucha higiene o para separar ambientes con diferentes temperaturas.

Es una puerta para salvar huecos interiores de tamaño medio; ocupa muy poco espacio del hueco de luz y necesita poco espacio en las pulseras laterales y en el dintel.

Estructura no-autoportante y resistente a la corrosión. Telón con sistema auto-encarrilable: el telón dispone de un sistema de refuerzos flexibles que salen de las guías cuando reciben un impacto fuerte y vuelven a encarrilarse cuando la puerta sube. Incorpora variador de frecuencia.

Es una puerta resistente a corrientes ligeras de aire y diseñada para un uso intensivo.

#### Opciones

- Mirillas
- Lona doble aislante
- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI o sistema mecánico

**Medidas máximas:** 3.300 x 3.500 mm.

Resistencia al viento en configuración standard: Clase 0

## Modelo **MIRZIP® MARKET** AUTO-ENCARRILABLE



### NOVEDAD



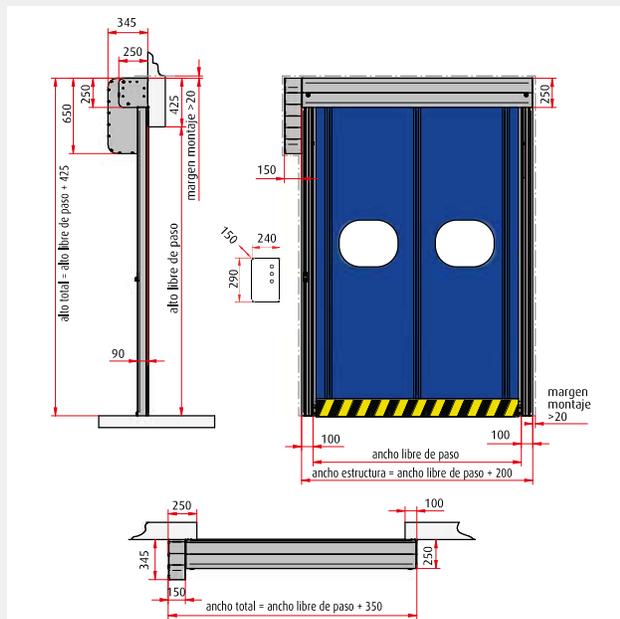
Mirzip® Market AUTO-ENCARRILABLE.

La puerta **Mirzip Market** es una puerta rápida auto-encarrilable pensada para accesos interiores de tamaño medio en almacenes o áreas restringidas. Tiene un diseño estético y elegante con poca ocupación en los laterales, señalización luminosa LED y acabados en aluminio de alta calidad.

#### Estructura

Mirzip Market tiene una estructura auto-portante de montaje simple y rápido. Se fabrica con una perfilera en aluminio con un acabado

#### Medidas de instalación Mirzip® Market (en mm.)



Detalle iluminación led.

lacado en color blanco, aluminio anodizado natural mate o aluminio anodizado negro mate con una ocupación reducida y con la fijación, estanquidad e instalaciones eléctricas ocultas en el interior de los pies. Incorpora un variador de velocidad para regular la apertura y cierre del telón.

#### Motor

Motor reductor compacto para uso intensivo con interruptores de posición integrados.

#### Sistema de auto-encarrilamiento

Diseñada para un uso continuado y autorreparable, cuando el telón recibe un impacto vuelve a encarrilarse por sí solo mediante un sistema de guiado continuo sin elementos rígidos que funciona con una cremallera de material plástico situada en los extremos del telón. Este sistema aporta grandes ahorros en reparaciones.

#### Opciones

- Apertura de emergencia por contrapeso.
- Pulsadores y paro de emergencia integrados en el pie de la puerta.
- **NOVEDAD:** posibilidad de incorporar señalizaciones, carteles informativos o logos luminosos LED en el cobertor frontal e interior de los pies de la puerta.
- **NOVEDAD:** opción de iluminar todo el contorno de la puerta con luz LED

#### Seguridad de paso:

La puerta integra una cortina de infrarrojos hasta 2,5 mts de altura como seguridad de paso, que detecta cualquier objeto, incluso los de pequeño tamaño, impidiendo el descenso de la puerta o subiéndola de nuevo si ya hubiera empezado a bajar. Evita el contacto físico con la puerta.

#### Comportamiento del aire

Resistencia al viento según 12424: hasta clase 2. Opcional hasta clase 3.

#### Dimensiones

Máximas: 4.000 x 4.500 mm.

Más medidas consultar.



Mirzip® Market versión con lona aislada.



Mirzip® Market con tapa motor y tapa bombo.

## Modelo **MIRZIP**® AUTO-ENCARRILABLE



Puerta **MirZip**® para el acceso al almacén logístico.



**MirZip**® en el acceso exterior de la planta de producción.

**MirZip**® es la **puerta rápida auto-encarrilable** pensada tanto para accesos interiores como exteriores de tamaño medio y cargas de viento moderadas.

El telón dispone en sus extremos de una cremallera de material plástico que circula por unas guías de polietileno de alta resistencia y deslizamiento consiguiendo un **sistema de guiado continuo sin elementos rígidos**. Cuando el telón recibe algún impacto, la cremallera sale del exterior de la guía y se encarrila de nuevo durante el descenso.

**MirZip**® se fabrica con una perfiles de aluminio y acero galvanizado, opcionalmente en acero inoxidable AISI 304. Además, incluye un mecanismo con **variador de frecuencia que permite regular las velocidades de apertura y cierre** y rampas de aceleración y desaceleración. **MirZip**® ha sido diseñada para un uso intensivo y una larga vida útil.

### Opciones

- Acabado pintado RAL
- Mirillas de PVC transparentes
- Protector motor
- Sistema de apertura de emergencia mediante SAI o sistema mecánico.

**Dimensiones máximas:** 4.500 x 5.000 mm.

Resistencia al viento: Clase 2 (modelo auto-encarrilable) / Clase 3 (modelo no auto-encarrilable)



Vista exterior **MirZip**® en muelle logístico.



Puerta **MirZip**® con puerta enrollable Mirtherm.



## CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES DE TELÓN

El material base es una lona plástica de alta resistencia al desgaste y a la decoloración. Sobre un tejido de poliéster se aplica un compuesto de P.V.C. tintado para conseguir una extrema tenacidad a la rotura y al desgarro.

En su parte interna se sueldan transversalmente las vainas que servirán de soporte a los refuerzos adecuados a cada tipo de puerta que aportarán la rigidez y resistencia necesarias para soportar las corrientes de aire que va a recibir la hoja.

Opcionalmente pueden dotarse de ventanas de visión PVC transparente de 1 mm de grosor, material resistente a las radiaciones solares gracias a un filtro UV integrado. Las soldaduras que las unen a la lona se realizan mediante moldes adaptados y por alta frecuencia.



Barras de refuerzo con tapones de caucho para reducir desgaste y ruido. Para modelos apilables.



Guías de cinta y grapas de bloqueo de Poliamida para evitar desgastes y ruidos. Para modelos apilables.



Barras resistentes, ligeras y flexibles para la absorción de impactos. Para modelos apilables.



Detalle zócalo amarillo y negro y cinta roja de seguridad. Para modelos apilables.



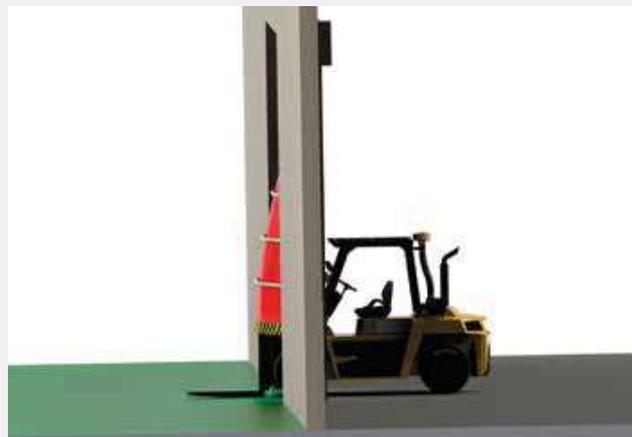
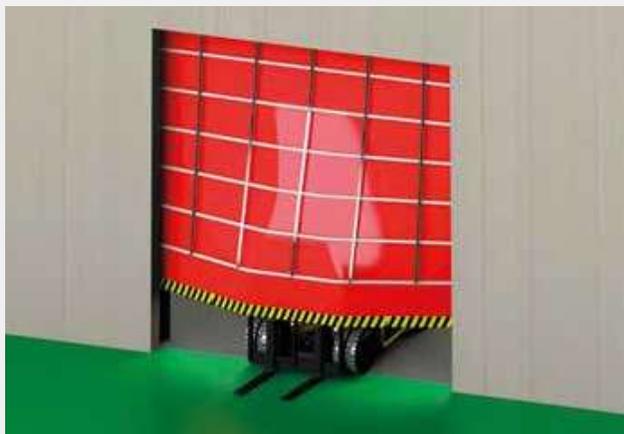
Detalle de las barras flexibles.



FLEXIBLE BARS

## SISTEMA FLEX-BARS

El **Sistema Flex-Bars** para puertas rápidas apilables o enrollables, consiste en una serie de barras compuestas de fibra de vidrio y poliéster, distribuidas a lo largo de lona de la puerta. Se deforman sin romperse debido a un impacto o al ejercer una fuerza sobre ellas, aumentando así la vida útil del producto y evitando la reparación o sustitución de las barras por culpa de un impacto. Gracias a este sistema se consigue la resistencia al viento requerida, le da a la lona la consistencia adecuada y facilita la recogida de la lona al abrir la puerta.



## MODELOS DE LONA Y COLORES (COLORES RAL APROXIMADOS)

**Lona estándar para puertas rápidas.** Tejido de poliéster 1100 dtex impregnado con PVC y lacado por dos caras.  
950 g/m<sup>2</sup> | 420/380 daN/5 cm DIN 53354 | 70/55 daN 7% ISO 4674

**Puertas enrollables**  
(de 950 gr.)



**M2**

RAL 1003		Amarillo señales
RAL 3002		Rojo carmín
RAL 5005		Azul señales
RAL 6026		Verde opalo
RAL 7016		Gris antracita
RAL 7040		Gris ventana
RAL 9003		Blanco señales

**M3**

RAL 1014		Marfil
RAL 2002		Naranja sanguíneo
RAL 2004		Naranja puro
RAL 8016		Caoba
RAL 9005		Negro intenso
RAL 9006		Aluminio gris

**Puertas apilables**  
(extremadamente flexible)



**M2**

RAL 1003		Amarillo señales
RAL 3002		Rojo carmín
RAL 5005		Azul señales
RAL 7040		Gris ventana
RAL 9003		Blanco señales

**Lona especial**  
para puerta Hermetic Roll e Instant Protect



Tejido de poliéster de doble capa impregnado con PVC y lacado por dos caras. Con sentido de giro y rigidez lateral. Aprobada por la FDA para el contacto con artículos de alimentación. Grosor 2 mm.

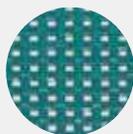
Gramaje:

- Lona Naranja E 8/2 V1/V1 - 2,4 kg/m<sup>2</sup>

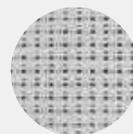
Azul		Amarillo	
Rojo		Gris	
Naranja			

**Lona perforada**

Tejido de poliéster 1100 dtex impregnado con PVC. Existen dos acabados:



PERFORADA  
**Verde/azul**  
2x2 mm. (aprox)



MOSQUITERA  
**Blanco-hueco**  
1x1 mm. (aprox)



**Lona aislante**

Tejido de poliéster 1100 dtex impregnado con PVC. Existen dos acabados:



LONA  
ESPUMADA



LONA DOBLE  
con aislamiento  
térmico  
y acústico



**Lona para puerta ATEX**



LONA  
ANTIESTÁTICA



## ¡PERSONALICE LA LONA DE SU PUERTA RÁPIDA!

### ¿Ha pensado en usar su puerta rápida con un fin publicitario o para promocionar su marca?

En Ángel Mir® fabricamos las **puertas rápidas 100% personalizadas** en cada proyecto para satisfacer siempre todas las necesidades de nuestros clientes, y ofrecemos la posibilidad de personalizar la puerta rápida de lona mediante la impresión de una bonita imagen o el logo de la compañía.

Una lona serigrafiada aporta un acabado excepcional a la puerta rápida, permitiendo integrarla elegantemente dentro de una zona comercial o de venta, como por ejemplo los accesos a áreas restrin-

gidas o almacenes de supermercados, grandes superficies u otros comercios. Para la serigrafía de la lona contamos con la tecnología más puntera en impresión y corte que nos dan garantía total de calidad. Los modelos en los que se puede realizar la serigrafía de la lona completa son los de puertas rápidas enrollables y puertas rápidas autorreparables. Las puertas rápidas apilables pueden llevar serigrafías pequeñas como un logo.

La serigrafía de la lona no afecta al funcionamiento de la puerta.



Puerta **Instant Pass**® BASIC en parking.



Puerta serigrafiada en industria alimentaria.



Puerta **Mirflex**® ECO con logo serigrafiado.



Puerta **Instant Roll**® ECO en supermercado.



Puerta **Mirflex**® ECO en supermercado.



Puerta **Instant Roll**® ECO en supermercado.



Puerta **Instant Roll**® en centro comercial.



Puerta **Instant Roll**® ECO en droguería.



Puerta **Instant Roll**® en comercio.

SISTEMAS DE APERTURA

Ángel Mir® pone a disposición de sus clientes diferentes opciones de sistemas de apertura para las puertas rápidas, todas ellas seguras, con un diseño discreto y versátil, y pensadas para proporcionar un paso fluido y rápido.

Cabe destacar aquellos sistemas que no requieren ningún contacto físico para la apertura de la puerta y que, por lo tanto, garantizan una mayor higiene a los operarios además del mejor rendimiento.

Los sistemas de apertura son imprescindibles y elegir el modelo adecuado resulta crucial para lograr el óptimo funcionamiento de la Puerta.

1.  
Detector  
magnético



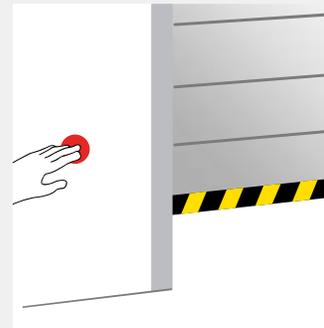
2.  
Tirador con cable  
o inalámbrico



3.  
Radar STD o  
radar de doble  
tecnología apertura  
seguridad



4.  
Pulsador con cable  
o pulsador  
inalámbrico



5.  
Mando  
a distancia



6.  
Fotocélula  
o barrera de  
fotocélulas



7.  
Mirwave  
o pulsador de  
proximidad sin  
contacto



8.  
Mirtop o sensor  
de punto fijo



# Puertas rápidas para cada sector



**Aeronáutica**



**Agroalimentario**



**Industria**



**Laboratorios**



**Logística ferroviaria y marítima**



**Cárnica**



**Plantas de residuos**



**Plataformas logísticas**



**Supermercados**



**Talleres de automoción**



**Zonas explosivas**



## APLICACIONES PARA CADA SECTOR



Instant Pass® ECO con cortina de aire y Corfire cortafuegos corredera.



Instant Roll® ECO.



Instant Roll® con cortina de aire.



Mirflex® ECO en industria alimentaria.



Instant Pass® con lona serigrafada en parque de atracciones.



Puertas Instant Pass® en centro de inspección de vehículos.

## APLICACIONES PARA CADA SECTOR



Puerta rápida Zona ATEX (polvo).



Puertas rápida peatonal.



Puerta rápida en nave industrial.



Puerta rápida puente grúa.



Puerta rápida puente grúa.



Puerta rápida combinada con puerta seccional y corredera.

## APLICACIONES PARA CADA SECTOR



Puerta rápida muelle de carga.



Puerta rápida autolavado.



Puerta rápida autolavado.



Puerta rápida para depuradora.



Puerta rápida acceso parking.



Puerta rápida perforada para ventilación.

## APLICACIONES PARA CADA SECTOR



Puertas rápidas en muelles de carga.



Puertas rápidas para silos combinadas con Abrigos AF.



Mirzip® combinada con puerta seccional para edificio temporal.



Mirzip® para industria alimentaria



Puerta rápida Easy Roll® INOX.



Instant Roll®ECO para supermercado.

## CERRAMIENTOS



Puerta rápida con pre-leva y cerramiento lateral con puerta de paso.



Puertas rápidas con cerramientos laterales y superiores instalada en el exterior.



Puerta rápida con puerta peatonal lateral.



Puerta rápida con cerramiento y puerta peatonal lateral.



Puerta rápida con puerta peatonal lateral.



Puerta rápida con pre-leva y cierre lateral con puerta de paso.

## CERRAMIENTOS



Puerta rápida con cierre basculante.



Puerta rápida con cierres laterales al exterior y puerta de paso.



Puerta rápida con cerramiento en muelle de carga.



Puerta rápida con tejadillo preparada para montaje exterior.



Puerta rápida combinada con puerta seccional con cierre de unión.

**COMBINACIÓN CON PUERTAS EXISTENTES**



Ángel Mir® dispone de soluciones para la instalación de puertas rápidas en combinación de puertas ya instaladas. Aprovechando la puerta existente, mediante cerramientos, retranqueos y remates de ajuste entre ambas.



Puerta rápida combinada con puerta corredera de cámara.



Puerta rápida combinada con puerta sectional.



Puerta rápida combinada con puerta cortafuegos.



Puerta rápida combinada con puerta sectional.



Puerta rápida en cabina.



Puerta rápida con puerta sectional y puerta enrollable.



Puerta rápida combinada con puerta sectional.

Modelo **NOVOSPRINT SYNCRO**



**¡Es la puerta más rápida del mercado!**

Hasta 5m/s! Una puerta súper rápida de dos hojas sincronizadas con apertura lateral; la tensión elástica abre ambas hojas al mismo tiempo y las enrolla dentro de un perfil de soporte compacto. Indicada para lugares con dintel o pulseras reducidos y una necesidad de apertura muy rápida como almacenes logísticos, pasos de carretillas elevadoras, etc. Está construida con una estructura auto portante, por lo que no son necesarios elementos de soporte complejos. La estructura se construye en acero galvanizado y se suministra pintada en color negro (RAL 9005). Cada una de las dos hojas está formada por una doble pared de lona de tejido de poliéster impregnado en PVC, (por necesidad especial pueden suministrarse lonas sin PVC), muy resistente al desgarro y con valores de aislamiento térmico y acústico elevados. Acabado exterior disponible en varios colores. La lona puede llevar, a la altura de la vista, una franja transversal transparente para mejorar la visión en ambos sentidos. La rapidez en el ciclo apertura/cierre, reduce las corrientes de aire y el intercambio de calor, reduciendo los consumos energéticos.

**Dimensiones máximas:** 5.000 x 5.300 mm.

Modelo **NOVOSPRINT SYNCRO XL**

Rápida, segura, sin problemas: todas las ventajas de una Syncro para espacios de gran envergadura. SyncroXL permite proteger de forma segura las aberturas de paso muy frecuentadas por vehículos pesados o incluso, transportadores aéreos y paso de carretillas elevadoras, y minimizar los tiempos de apertura.

**Dimensiones máximas:** 9.000 x 6.000 mm.



Modelo **NOVOSPRINT DUO**

**NOVEDAD**



Puerta súper rápida con dos hojas que se pueden activar independientemente una de la otra en una sola apertura. Ideales para separar el tráfico de vehículos y personas o para crear un paso de dos carriles para las carretillas elevadoras. En ambos casos, el riesgo de colisiones puede reducirse sustancialmente.

Puerta muy versátil ya que la anchura de las dos hojas de la puerta puede ser idéntica o bien diferente, y pueden controlarse y activarse de forma independiente. En el caso de necesitar toda la anchura, se pueden abrir las dos hojas y eliminar la división de paso.

Su diseño autoportante permite instalarse en instalaciones de edificios ya existentes, evitando los costes de reconstruir una puerta de paso separada. Este modelo puede llevar lona simple o doble. El resto de características técnicas son las mismas que el modelo SYNCRO.

**Dimensiones máximas:** 5.000 x 2.650 mm.

Modelo **NOVOSPRINT MONO**



Proporciona un tráfico ágil, libre de obstáculos y sin contacto gracias a su apertura rápida mediante una sola hoja enrollable hacia un único lado, por lo que es ideal para corredores y pasillos estrechos. Solo necesita una profundidad de exceso de perfil de solo 35 mm en la pared lateral para que pueda usarse casi toda la anchura de la apertura.

Con una tecnología resistente, sumada a una máxima rapidez de apertura de 2,5 m/s con lona simple y hasta 1,75 m/s con lona doble, y una máxima rapidez de cierre de hasta 0,75 m/s, consigue proteger eficazmente contra las corrientes de aire y la pérdida de calor, y reducir los costos operativos durante todo el tiempo de vida.

Este modelo puede llevar lona simple o doble. El resto de características técnicas son las mismas que el modelo SYNCRO.

**Dimensiones máximas:** 3.500 x 2.650 mm.

## Opciones



**NOVEDAD**



### Sellado al suelo

Puerta más hermética gracias a una junta que desciende de las hojas de la puerta hasta el suelo cubriendo el hueco inferior cuando la puerta se detiene. Evita la entrada a insectos o pequeños roedores, así como corrientes de aire, polvo y ruido. No hay abrasión ni desgaste de la junta, y se evita la propagación de suciedad por arrastre. Ideal para la industria alimentaria y química, en salas blancas o logística de frío.

### Sprint, velocidad aumentada

Se pueden alcanzar velocidades máximas de hasta 5 m/s gracias a la tensión elástica que se ejerce durante la apertura. Añadiendo una lona ligera, también es posible aprovechar al máximo la velocidad de cierre hasta 2.5 m/s.

### Encaje para carriles aéreos

Con esta opción la puerta súper rápida incorpora unos sensores de activación, los cuales permiten que la puerta se abra y se cierra al ritmo perfecto de las mercancías transportadas mediante un puente-grúa, carriles aéreos u otros sistemas de transporte.

### Higiene Acero Inox

Diseñada para cumplir con las regulaciones específicas de limpieza, no-porosidad, resistencia a la corrosión, seguridad alimentaria y otros muchos requisitos de la industria alimentaria, farmacéutica o el sector sanitario. Todos los elementos de la puerta importantes pueden fabricarse en acero inoxidable y hay opción de lona con certificación alimentaria sobre pedido.



### Doble lona

En caso de necesitar un aislamiento térmico y/o acústico mayor, las puertas se pueden equipar con doble lona para generar un cojín de aire que lo mejora y, la puerta queda ajustada si la lona se daña, por un lado.

### Salida de emergencia

La apertura de la puerta se activa mediante un detector de movimiento de radar que está certificado a prueba de averías, de manera que la puerta puede ser una ruta de evacuación y emergencia y abrirse rápidamente en cualquier situación.

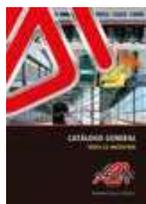
### Esclusa

Cuando hay considerables diferencias de temperatura, las mercancías pasan con frecuencia a través compartimentos climáticos. Como los tiempos de apertura de las puertas son muy cortos, se reduce al mínimo el tiempo de espera para personas y vehículos en el compartimento o zonas de transición.

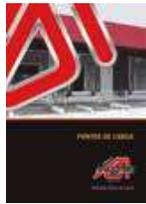
### Combinación

Posibilidad de combinar una puerta súper rápida y extremadamente duradera con una puerta exterior, sólida y bien aislante. Esta opción se recomienda donde hay grandes diferencias entre las horas de funcionamiento y las horas sin actividad.

Para más información consulte nuestros catálogos detallados por producto:



Catálogo General para la Industria



Puntos de Carga Sistemas de Seguridad Mesas Elevadoras



Puertas Rápidas



Puertas Seccionales



Puertas Cortafuegos



Puertas Enrollables



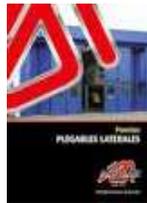
Puertas para Plantas de Compostaje



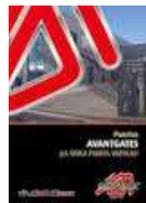
Puertas Seccionales Compact



Puertas Súper Rápidas de apertura horizontal



Puertas Plegables Laterales



Puertas Avantgates



Puertas Automáticas de Cristal



Puertas Súper Rápidas



Puertas Residenciales



Quality since 1967  
Reliable Doors & Docks



#### OFICINAS CENTRALES

Pol. Ind. Risseç, s/n  
17121 Corçà  
Tel.: (34) 972 640 620  
Fax: (34) 972 642 451

info@angelmir.com  
[www.angelmir.com](http://www.angelmir.com)



angelmirporbisa



@angelmirporbisa



angelmirporbisa



angelmirporbisa



angelmirporbisa

#### DELEGACIONES

**BARCELONA**  
RUBÍ  
Tel. (34) 935 41 81 06

**CENTRO**  
ALOVERA (Madrid)  
Tel. (34) 949 88 05 72

**LEVANTE**  
L'ALCUDIA (Valencia)  
Tel. (34) 962 54 11 11

**SUR**  
BOLLULLOS DE LA MITACIÓN (Sevilla)  
Tel. (34) 955 77 65 37  
ALBOLOTE (Granada)  
Tel. (34) 858 90 37 60

**NORTE**  
VITORIA  
Tel. (34) 945 17 16 93

Presentes en más de 50 países  
EUROPA, ÁFRICA, AMERICA LATINA, GOLFO PÉRSICO, ASIA



Distribuidor:

#### REPRESENTANTES EN ESPAÑA:

Alicante · Ávila · Badajoz · Barcelona · Bilbao · Burgos · Huesca · Girona  
Las Palmas de Gran Canaria · Lleida · Logroño · Lugo · Mondragón · Oviedo · Palma de Mallorca  
Pamplona · Salamanca · Santander · Tarragona · Valencia · Valladolid · Vigo · Zaragoza