



# **PUERTAS INDUSTRIALES**

**PUERTAS CORTAFUEGOS**

**PUERTAS FRIGORÍFICAS**

**PUERTAS SECCIONALES**

**PUERTAS RÁPIDAS**

**MUELLES DE CARGA**

# ÍNDICE

## PUERTAS CORTAFUEGOS

Puerta cortafuegos estandar

Puerta cortafuegos con ventilación

## PUERTAS FRIGORÍFICAS

Puerta corredera frigorífica

Puerta Pivotante frigorífica

## PUERTAS SECCIONALES

Puertas seccionales

## PUERTAS RÁPIDAS

Puerta rápida enrollable

Puerta rápida enrollable autorreparable

## MUELLES DE CARGA

Rampa carga Smart dock

Topes metálicos

Rampa hidráulica con labio abatible

# PUERTA ESTÁNDAR

# CORTAFUEGOS

## PUERTA CORTAFUEGOS ESTÁNDAR

EI<sub>2</sub>60 C5 / EI<sub>2</sub>90 C5



Una hoja

Cierrapuertas opcional



Dos hojas



### VENTAJAS

- Amplia gama de medidas estándar en dos alturas diferentes
- Medidas especiales
- Coeficiente Aislamiento Térmico 1,2 (W/m<sup>2</sup>K)
- Superior rigidez de torsión frente al ensamblaje tradicional
- Chapa y pintura de gran resistencia a la corrosión y durabilidad
- Marco abierto de fácil instalación
- Homologada en su conjunto
- Bisagra de autocierre

### CARACTERÍSTICAS

#### CERTIFICADOS

- Resistencia al fuego de 60 y 90 minutos según normativa EN 1634-1:2000
- Certificado ISO 9001:2008
- Certificado de Durabilidad C5 según normativa EN 14600:2005

#### HOJA

- Chapa de acero galvanizado de entre 0,7 y 0,9 mm de espesor, ensamblada por perfiladora mediante doble plegado y cosido del conjunto TAPA-BANDEJA
- Aislamiento de Lana de Roca densidad 145/180 kg/m<sup>3</sup>
- Rigidizadores de acero galvanizado
- Bulón anti-palanca de acero, hexagonal de 14x36mm cincado
- Grosor de la hoja 51 mm
- Peso aproximado de 25/29 kg/m<sup>2</sup>

#### MARCO

- Acero con conductividad térmica aminorada, marco de acero galvanizado
- Jambas y dinteles de perfil forma de Z
- Garras de fijación de acero laminado en frío, 230x1,5 mm especiales (distintos tipos de tabiquería)
- Separadores de chapa de acero 50 x 2,5 mm

#### HERRAJES Y ACCESORIOS (de serie)

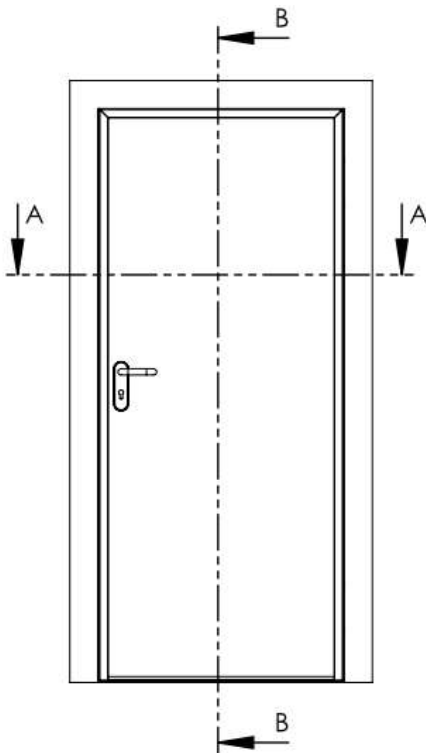
- Bisagras de acero de 3mm de espesor fijadas a la hoja con tornillos M6x16 cincados, y al marco por soldadura, siendo la inferior de torsión de cierre semiautomático
- Junta intumescente de grafito 15 x 2 mm
- Cerradura de doble nueca, embutida en la hoja, protegida por dos placas de stucal MO
- Picaporte de acero sinterizado
- Bombillos de latón, 40 x 40 con 3 llaves
- Manilla:  
Modelo CF anti-enganche  
Con alma de acero forrada por fusión  
Escudos metálicos forrados con nylon y tornillería

#### ACABADOS

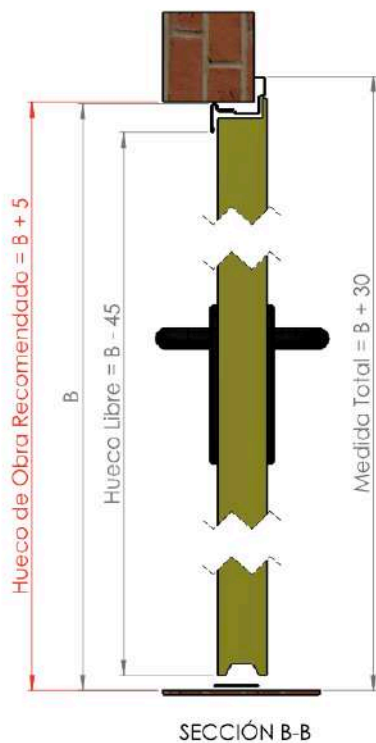
- Chapa pintada en polvo epoxy termoendurecible
- Chapa de pintura de 100 micras en la hoja, y 120 micras en el marco
- Color estándar RAL 7038 gris
- Color RAL 9010 blanco (consultar)

## PUERTA CORTAFUEGOS ESTÁNDAR UNA HOJA - MEDIDAS

EI<sub>2</sub>60 C5 / EI<sub>2</sub>90 C5

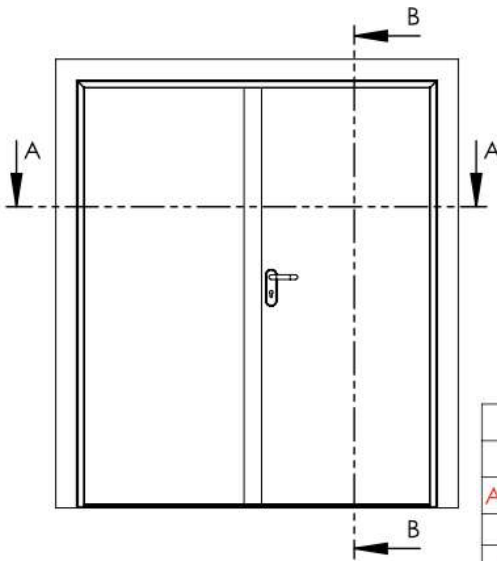


ANCHO			
HUECO LIBRE	A	H.O. RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
600	665	680	725
700	765	780	825
810	875	890	935
900	965	980	1025
930	995	1010	1055
1000	1065	1080	1125
1100	1165	1180	1225
1200	1265	1280	1325
ALTO			
HUECO LIBRE	B	H.O. RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
2000	2045	2050	2075
2100	2145	2150	2175



## PUERTA CORTAFUEGOS ESTÁNDAR DOS HOJAS - MEDIDAS

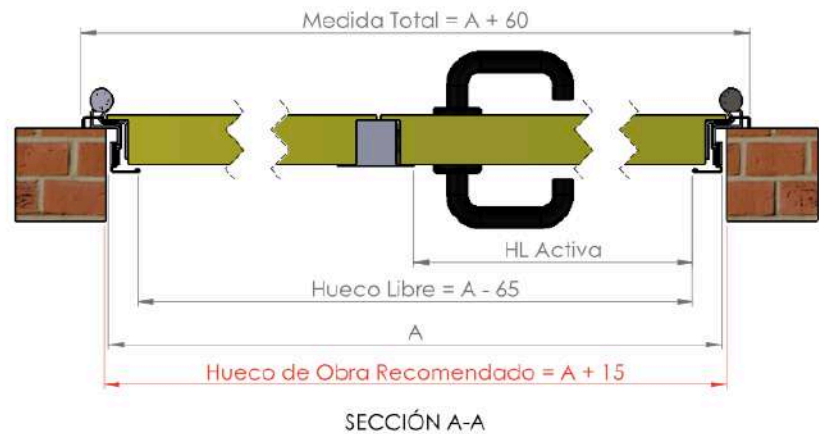
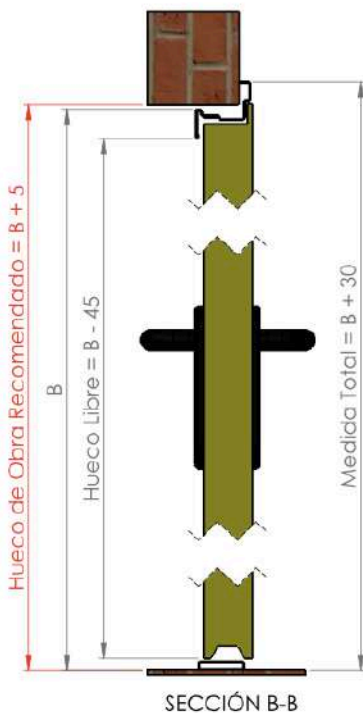
EI<sub>2</sub>60 C5 / EI<sub>2</sub>90 C5



ANCHO							
HUECO LIBRE				A	HUECO DE OBRA RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL	
ACTIVA	PASIVA	+45	=				
600	600			1245	1310	1325	1370
700	600			1345	1410	1425	1470
700	700			1445	1510	1525	1570
810	700			1555	1620	1635	1680
810	810			1665	1730	1745	1790
900	810			1755	1820	1835	1880
900	900			1845	1910	1925	1970
1000	900			1945	2010	2025	2070
1000	1000			2045	2110	2125	2170
1100	1000			2145	2210	2225	2270

ALTO				
HUECO LIBRE		B	HUECO DE OBRA RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
2000		2045	2050	2075
2100		2145	2150	2175



## PUERTA CORTAFUEGOS VENTILACIÓN

EI<sub>2</sub>60 C5



Una hoja  
Cierrapuertas opcional



Dos hojas

### VENTAJAS

- Ideal para zonas donde la ventilación es importante (sótano, garajes, ...)
- Amplia gama de medidas estándar en dos alturas diferentes
- Medidas especiales
- Coeficiente Aislamiento Térmico 1,2 (W/m<sup>2</sup>K)
- Superior rigidez de torsión frente al ensamblaje tradicional
- Chapa galvanizada y pintura de gran resistencia a la corrosión y durabilidad
- Marco abierto de fácil instalación
- Homologada puerta y rejilla en su conjunto para una hoja
- Ideal para cámara de vacío
- Bisagra de autocierre

### CARACTERÍSTICAS

#### CERTIFICADOS

- Resistencia al fuego de 60 y 90 minutos según normativa EN 1634-1:2000
- Certificado ISO 9001:2008
- Certificado de Durabilidad C5 según normativa EN 14600:2005

#### HOJA

- Chapa de acero galvanizado de entre 0,7 y 0,9 mm de espesor, ensamblada por perfiladora mediante doble plegado y cosido del conjunto TAPA-BANDEJA
- Aislamiento de Lana de Roca densidad 145/180 kg/m<sup>3</sup>
- Rigidizadores de acero galvanizado
- Bulón anti-palanca de acero, hexagonal de 14x36mm cincado
- Grosor de la hoja 51 mm
- Peso aproximado de 25/29 kg/m<sup>2</sup>

#### MARCO

- Acero galvanizado con conductividad térmica aminorada, 1,5 mm de espesor
- Jambas y dinteles de perfil especial, forma de Z
- Garras de fijación de acero laminado en frío, 230x1,5 mm especiales (distintos tipos de tabiquería)
- Separadores de chapa de acero 50 x 2,5 mm

#### HERRAJES Y ACCESORIOS (de serie)

- Bisagras de acero de 3mm de espesor fijadas a la hoja con tornillos M6x16 cincados, y al marco por soldadura, siendo la inferior de torsión de cierre semiautomático
- Junta intumescente de grafito 15 x 2 mm
- Cerradura CF reversible de doble nueca, embutida en la hoja, protegida por dos placas de stucal MO
- Picaporte de acero sinterizado
- Bombillos de latón, 40 x 40 con 3 llaves
- Manilla:  
Modelo CF anti-enganche  
Con alma de acero forrada por fusión  
Escudos metálicos forrados con nylon y tornillería
- Rejilla 150 x 250 mm

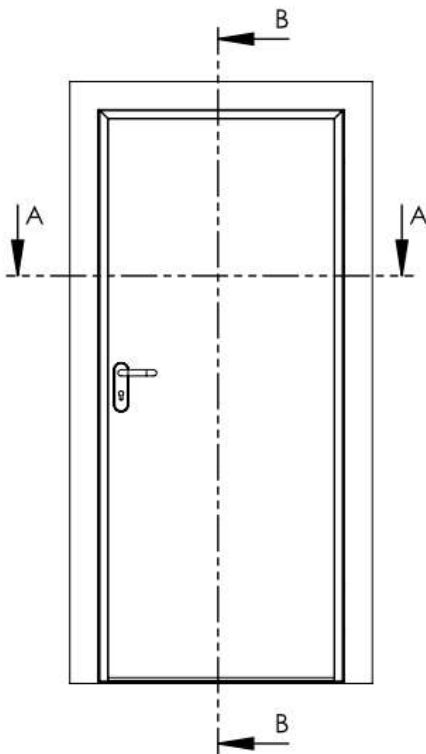


## ACABADOS

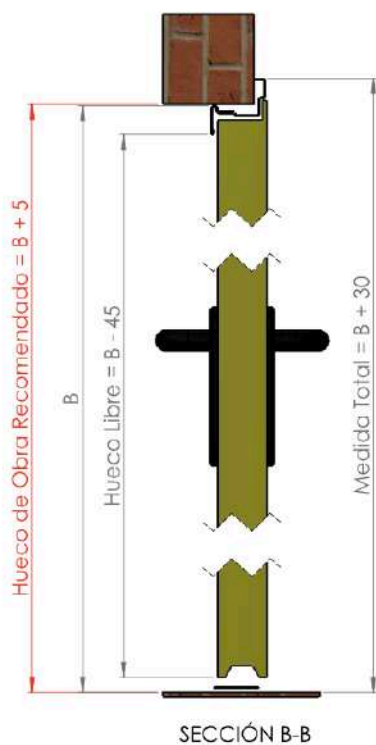
- Chapa galvanizada pintada en polvo epoxy termoendurecible
- Chapa de pintura de 100 micras en la hoja, y 120 micras en el marco
- Color estándar RAL 7038 gris
- Color RAL 9010 blanco (consultar)

## PUERTA CORTAFUEGOS VENTILACIÓN UNA HOJA - MEDIDAS

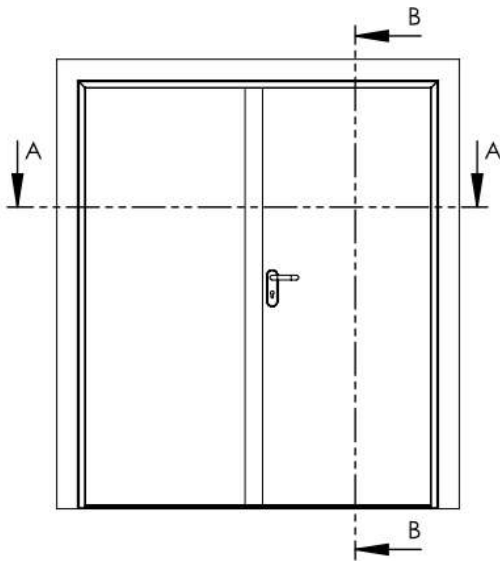
El<sub>2</sub>60 C5



ANCHO			
HUECO LIBRE	A	H.O. RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
600	665	680	725
700	765	780	825
810	875	890	935
900	965	980	1025
930	995	1010	1055
1000	1065	1080	1125
1100	1165	1180	1225
1200	1265	1280	1325
ALTO			
HUECO LIBRE	B	H.O. RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
2000	2045	2050	2075
2100	2145	2150	2175



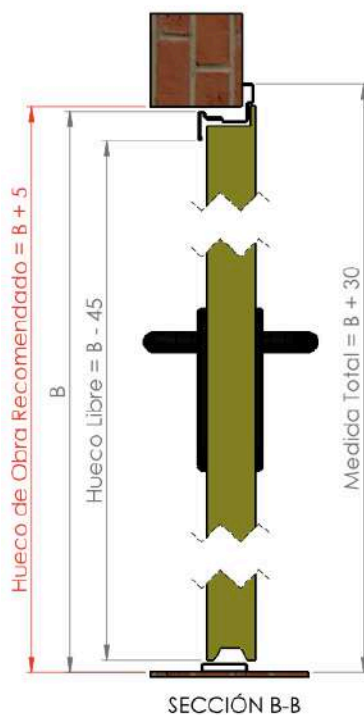
## PUERTA CORTAFUEGOS VENTILACIÓN DOS HOJAS - MEDIDAS EI<sub>2</sub>60 C5



ANCHO						
ACTIVA	PASIVA	HUECO LIBRE		A	HUECO DE OBRA RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
		=	+45			
600	600	1245	1310	1325	1370	
700	600	1345	1410	1425	1470	
700	700	1445	1510	1525	1570	
810	700	1555	1620	1635	1680	
810	+ 810	+45	1665	1730	1745	1790
900	810	1755	1820	1835	1880	
900	900	1845	1910	1925	1970	
1000	900	1945	2010	2025	2070	
1000	1000	2045	2110	2125	2170	
1100	1000	2145	2210	2225	2270	

ALTO				
HUECO LIBRE		B	HUECO DE OBRA RECOMENDADO	MEDIDA TOTAL
2000		2045	2050	2075
2100		2145	2150	2175





## PUERTA CORREDERA INDUSTRIAL PARA CÁMARA FRIGORÍFICA



### CARACTERÍSTICAS

#### HOJA

- Enmarcada con perfil aluminio anodizado alta resistencia (T6). Perfil PVC doble canal.
- Diferentes espesores según aplicación:  
100 mm. Conservación (0°C)  
120 mm. Congelación (-25°C)  
140 mm. Túnel (-40°C)
- Inyectada con espuma de poliuretano a alta presión, densidad 50 kg/m<sup>3</sup>

#### MARCO

- Perfil aluminio extrusionado en forma de L con doble rotura puente térmico a base de barreta poliamida ensamblada.
- Acabados:  
Lacado blanco (estándar).  
Anodizado (opcional y puertas inox)  
Lacado color.
- Paso de carretilla formado por perfil acero laminado tipo U60, con rotura de puente térmico y forro superior en acero

#### HERRAJES

- Guía superior aluminio extrusionado alta resistencia (T6) anodizado plata.
- 4 rodamientos inyectados en poliamida con elastómero para un deslizamiento más suave y silencioso.
- Herrajes fabricados en acero inoxidable AISI 304.

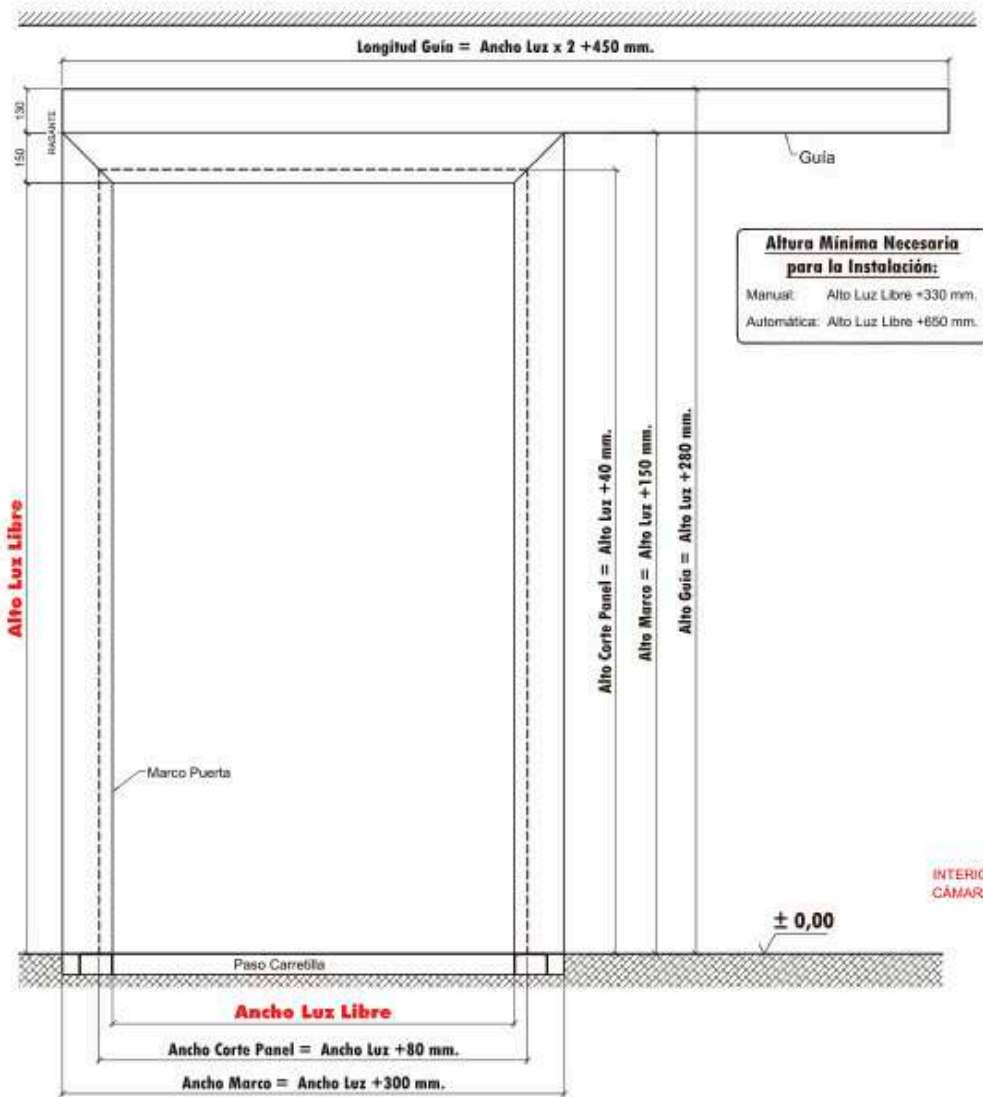
#### OPCIONES

- Capilla francesa rail aéreo.
- Cerradura con desbloqueo interior
- Cerradura para automatismo con desbloqueo

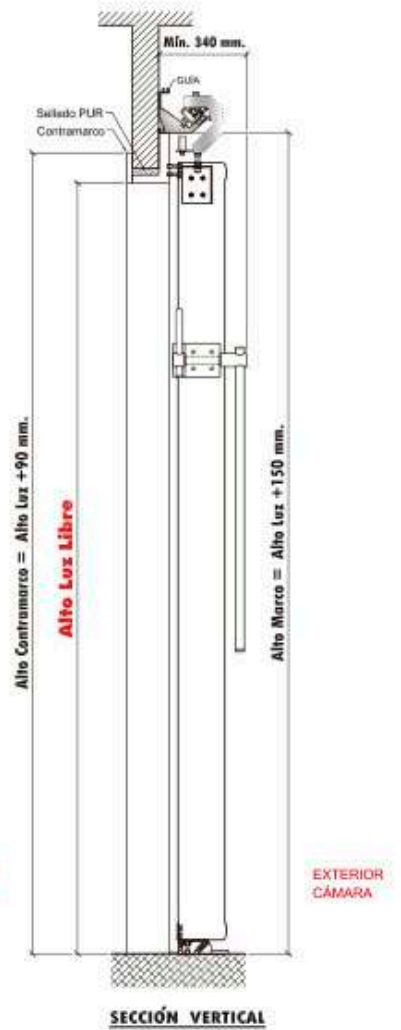
- Acabados chapa:  
Lacada blanca 0,6 mm (Estándar).  
Lacada RAL color 0,6 mm. (Consultar).  
Plastisol 0,6 mm. + Film. (Dif. Acabados).  
Inoxidable 0,7 mm satinada. AISI 304/316.
- Doble burlete muy flexible EPDM.

- inoxidable AISI 304.
- Marco adaptable a diferentes espesores de panel y obra civil.
- Puertas destinadas a baja temperatura incorporan cable calefactor paralelo tipo AKO 30W/ml.  
Congelación: 1 cable calef.  
Túnel: 2 cable calef.
- Tope final apertura amortiguador.
- Tornillería acero inoxidable A2.
- En puertas acabado AISI 316 la tornillería será calidad inoxidable A4.

- Guía y marco en acero inoxidable
- Automatismo eléctrico
- Diseño especial para puertas de grandes dimensiones



**Altura Mínima Necesaria para la Instalación:**  
 Manual: Alto Luz Libre + 330 mm.  
 Automática: Alto Luz Libre + 650 mm.



**ALZADO EXTERIOR** (Apertura Derecha)



**e = Espesor del Panel**

**SECCIÓN HORIZONTAL**

## PUERTA PIVOTANTE INDUSTRIAL PARA CÁMARA FRIGORÍFICA



### CARACTERÍSTICAS

#### HOJA

- Enmarcada con perfil aluminio anodizado alta resistencia (T6). Perfil pvc doble canal.
- Diferentes espesores según aplicación:  
80 mm. Conservación (0°C)  
120 mm. Congelación (-20°C)  
140 mm. Túnel (-40°C)
- Inyectada con espuma de poliuretano a alta presión, densidad 50 kg/m<sup>3</sup>

#### MARCO

- Perfil aluminio extrusionado en forma de L con doble rotura puente térmico a base de barreta poliamida ensamblada.
- Acabados:  
Lacado blanco (estándar).  
Anodizado (opcional y puertas inox)  
Lacado color.
- Diferentes pasos de carretilla:

#### HERRAJES

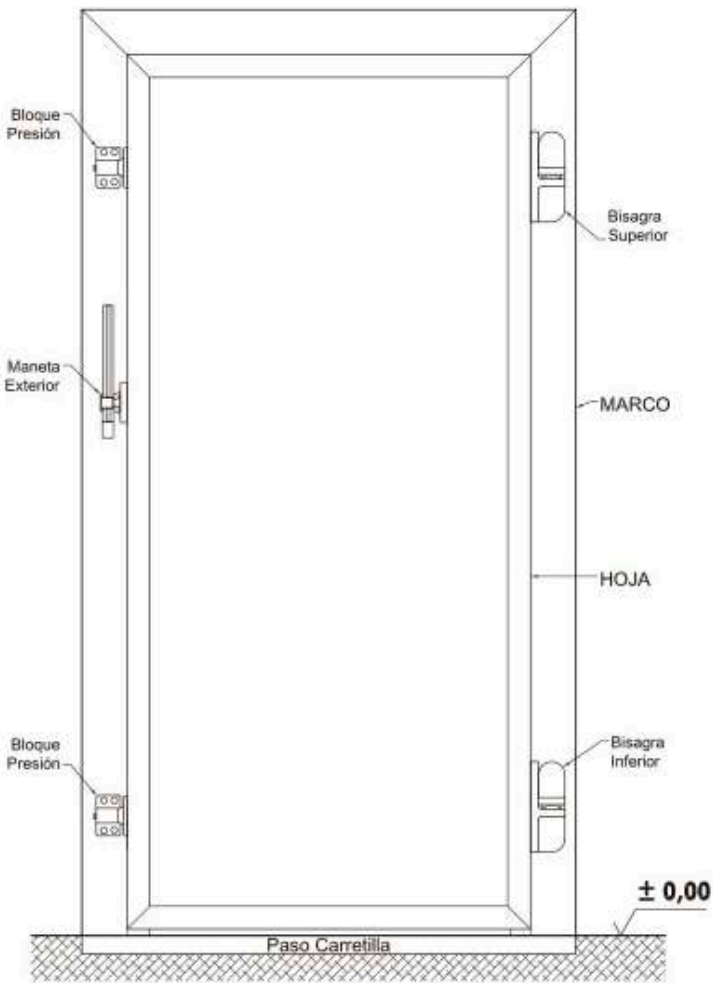
- Bisagras con rampa de elevación tipo industrial.
- Cierre industrial I-006 con dos bloques de presión instalados en el marco.  
Maneta interior de fácil apertura.  
Tornillería acero inoxidable A2

#### OPCIONES

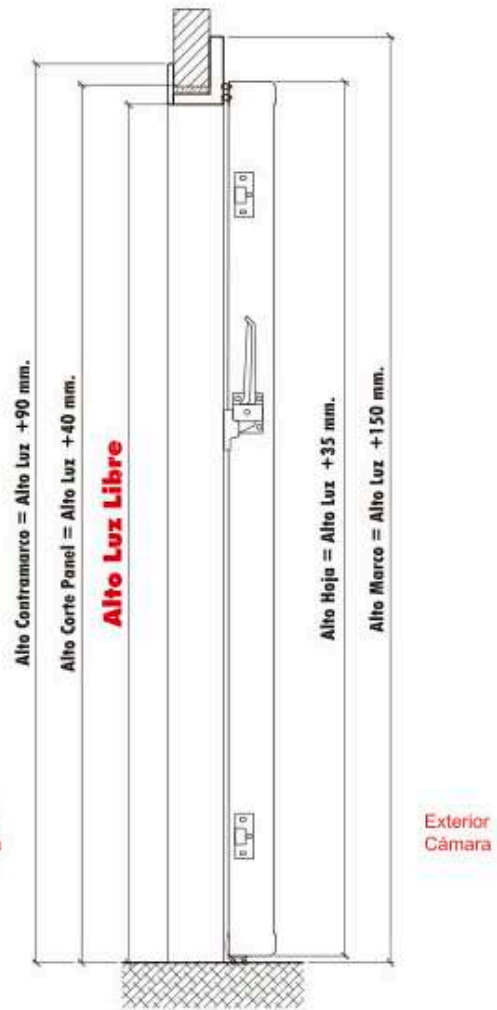
- Capilla raíl aéreo.
- Marco rodado tipo ventano
- Cerradura con desbloqueo interior

- Acabados chapa:  
Lacada blanca 0,6 mm (Estándar).  
Lacada RAL color 0,6 mm. (Consultar).  
Plastisol 0,6 mm. + Film. (Dif. Acabados).  
Inoxidable 0,7 mm satinada. AISI 304/316.
- Doble burlete muy flexible EPDM.
- Perfil acero inoxidable (estándar).  
Tubular acero inoxidable suelo cámara.  
(60-80-100-120 mm) versión industrial.
- Marco adaptable a diferentes espesores de panel y obra civil.
- Puertas destinadas a baja temperatura incorporan cable calefactor paralelo tipo AKO 30W/ml.

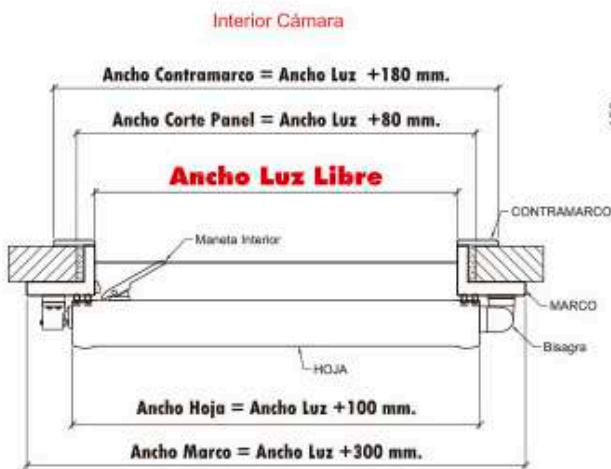
- Visor 300 X 300 mm
- Cierres especiales según demanda
- Protección hoja en acero inoxidable



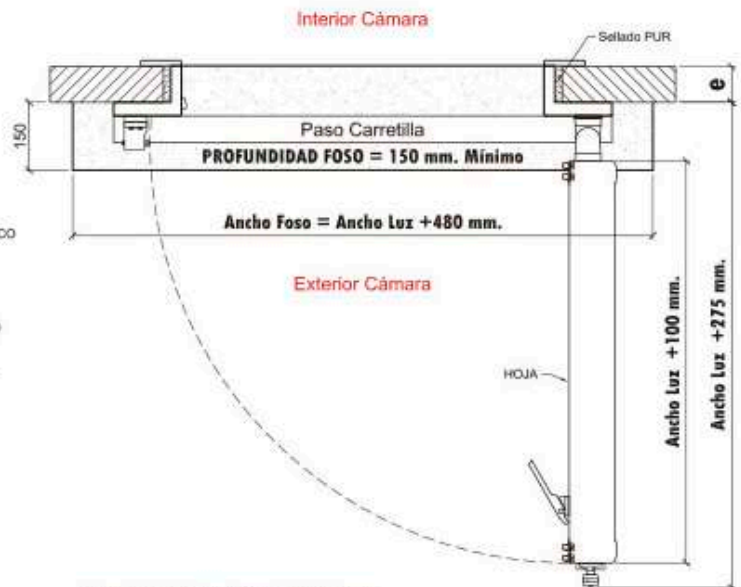
**ALZADO EXTERIOR** (Apertura Derecha)



**SECCIÓN VERTICAL**



**SECCIÓN HORIZONTAL**



**APERTURA DE PUERTA**

# FICHA TÉCNICA

## Puertas seccionales industriales



Las puertas seccionales se adaptan con seguridad y elegancia a las condiciones de uso más exigentes, ofrecen un valor de alta estanqueidad y seguridad en el cierre.

# Datos técnicos

## Características

Tamaño máx.: (ancho x alto)	7000 x 5000 mm (tamaños más grandes disponibles a petición)
Espesor de los paneles:	40 mm
Material del panel:	acero
Relleno:	Poliuretano sin CFC
Peso:	Acero: 12 kg/m <sup>2</sup>
Color exterior:	9 colores RAL estándar
Color interior:	RAL 9016
Tipos de guía:	Estándar: SL Opcional: HL, LL, VL, SLL
Mirillas:	Varias dimensiones
Puerta peatonal:	Opcional: En hoja de puerta con umbral bajo y umbral estándar
Accionamiento eléctrico:	Opcional: funcionamiento automatizado, control de acceso, funciones de seguridad

## Rendimiento

Vida útil prevista:	Puerta: 50 000 ciclos de puerta, 100 000 de manera opcional Muelles: 20 000 ciclos de puerta
Resistencia al viento, EN12424	Clase 2 ( $\leq 4250$ mm DLW) Clase 1 ( $> 4250$ mm DLW) (Clasificación más alta a petición)
Transmitancia térmica, EN12428	1,10 W/ (m <sup>2</sup> . K) Puerta de acero (superficie de puerta 5000 x 5000 mm). Se pueden solicitar cálculos térmicos para configuraciones y tamaños exactos de puerta.
Resistencia a Penetración de agua, EN12425	Clase 2 (superficie de puerta 4000 x 3310 mm, sin puerta peatonal)
Permeabilidad al aire, EN12426	Clase 2 (superficie de puerta 4000 x 3310 mm, sin puerta peatonal)
Aislamiento acústico, EN ISO 10140-2	R - 25 dB (superficie de puerta 4210 x 2590 mm, sin puerta peatonal)



# 1. Descripción

## 1.1 Consideraciones generales

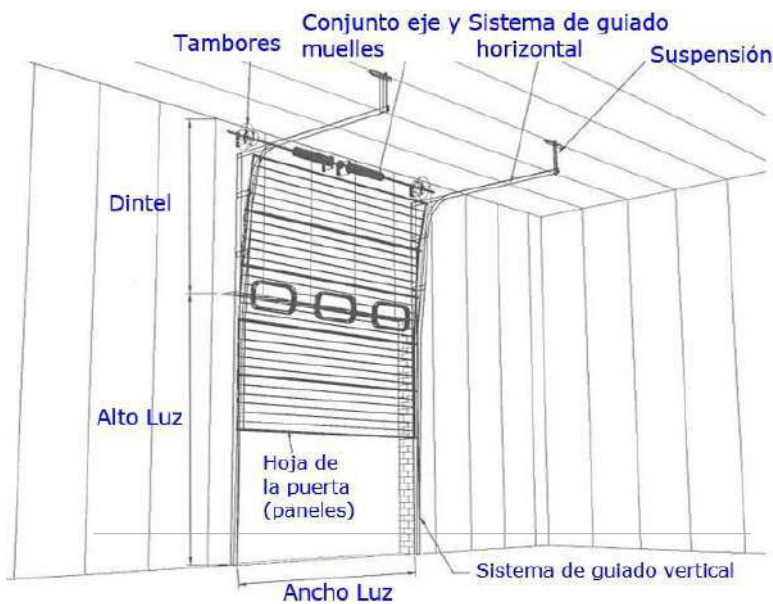
La puerta seccional con su diseño moderno de líneas limpias, es una de las puertas seccionales más estables y mejor aisladas del mercado.

Esta es una puerta seccional adecuada para todo tipo de edificios en cuanto a función e imagen. Su alta flexibilidad permite su instalación en casi cualquier tipo de edificio.

Cuando se abre, la puerta seccional se desliza bajo el techo dejando un espacio libre y totalmente despejado alrededor de la abertura de la puerta.

La puerta está construida con paneles aislantes. Estos paneles están diseñados sin puente térmico para ofrecer la Transmitancia térmica mínima, lo que reduce los costes energéticos.

El diseño de la puerta seccional satisface todos los requisitos de seguridad y funcionamiento de las directivas europeas aplicables, así como los estándares del CEN (Comité Europeo de Normalización).



### 1.1.1 Estándar

Aunque cada puerta de se personaliza a cada cliente, las puertas seccionales se suministran con las siguientes especificaciones de serie:

Hoja de puerta:	Panel de acero aislado
Cerraduras:	Cerradura
Colores:	9 colores RAL, prepintados
Tipo de guía:	SL: apertura estándar
Funcionamiento:	Cordón de tiro y tirador de presión/elevación
Seguridad:	dispositivo de seguridad de muelle

### 1.1.2 Opciones

Ofrece una gran variedad de opciones y accesorios para adaptar la puerta seccional a las necesidades específicas de cada cliente.

Panel superior:	hasta 700 mm
Puerta peatonal:	En hoja de puerta, umbral bajo o umbral normal

Cerraduras:	Cerradura de cilindro
Colores:	Pintura de fábrica - completa o solo paneles
Secciones fijas:	Secciones superior y laterales
Tipos de guía:	HL: apertura alta LL: apertura baja VL: Apertura vertical SLL: apertura baja estándar
Funcionamiento:	Cabrestante Motor

Seguridad adicional:	Dispositivo de seguridad de cable
----------------------	-----------------------------------

Ventilación:	ventiladores
--------------	--------------

### 1.1.1 Colores

Los colores RAL son lo más parecidos posible a la colección de colores RAL HR oficial. La desviación máx. es 1,0 ⊗E (excluido RAL 9016).

Gama de colores prepintados:

RAL 8014

RAL 3000

RAL 5010

RAL 6009

RAL 7016

RAL 9016

RAL 9006

RAL 9007

RAL 9010

### 1.2.3.1 Colores prepintados

#### Acero

- Color exterior: el panel de acero está disponible en los 9 colores RAL estándar
- Color interior: RAL 9016 - blanco roto.

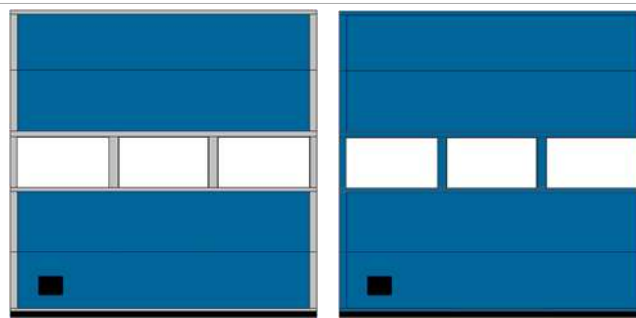
### 1.2.3.2 Colores opcionales\*

#### Pintura de fábrica

La hoja de la puerta puede pintarse en fábrica en cualquier color RAL o NCS además de algunos colores metalizados, solo el exterior. La pintura puede aplicarse solo al panel o a la hoja de puerta completa, incluyendo el marco y las bandas.

#### Solo paneles

#### Completa



\* Otros colores disponibles a petición

## 1.3 Conjuntos de guías

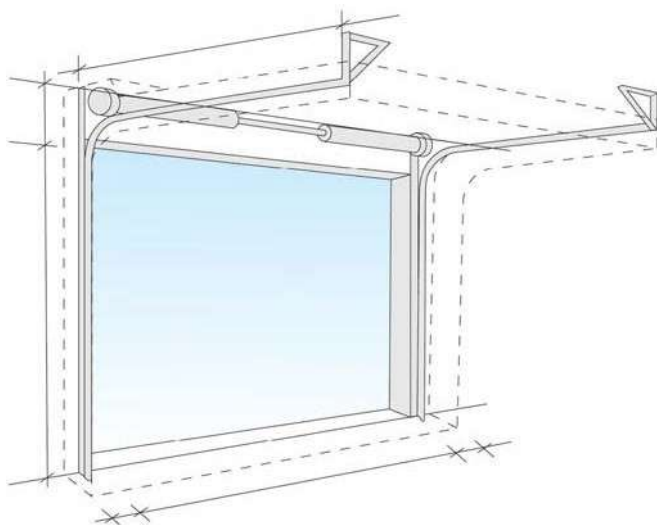
### 1.3.1 Consideraciones generales

El conjunto de guías mantiene la hoja de la puerta en sus rodillos y la guía en su movimiento de ascenso. La selección del conjunto de guías adecuado depende de varios factores:

- Altura de paso disponible
- Altura de puerta
- Tipo de vehículos
- Presencia de obstrucciones en el techo, tuberías y vigas de grúas puente.

Los siguientes conjuntos de guías cubren la mayoría de aplicaciones. Otras aplicaciones disponibles a petición.

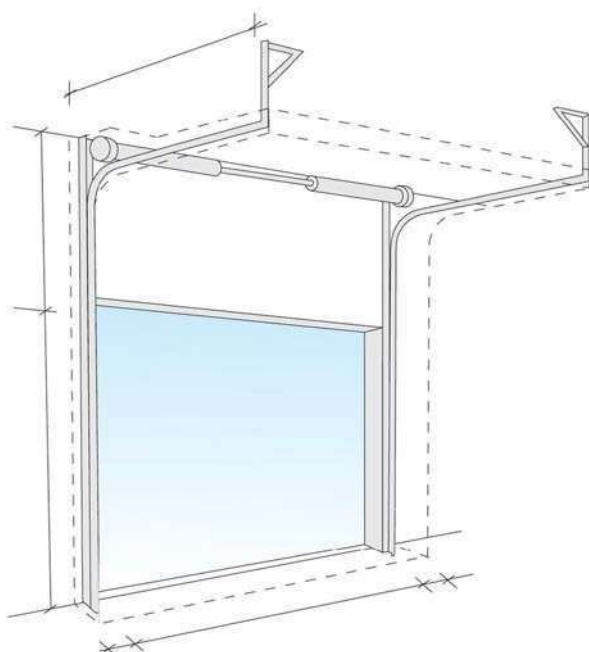
### 1.3.2 Apertura estándar DINTEL NORMAL



- Tipo de edificio: la mayoría de edificios industriales estándar.
- Ventajas: diseño óptimo para edificios clásicos.

El conjunto de guías de apertura estándar, con el conjunto de muelles justo por encima de la puerta, es la solución más común

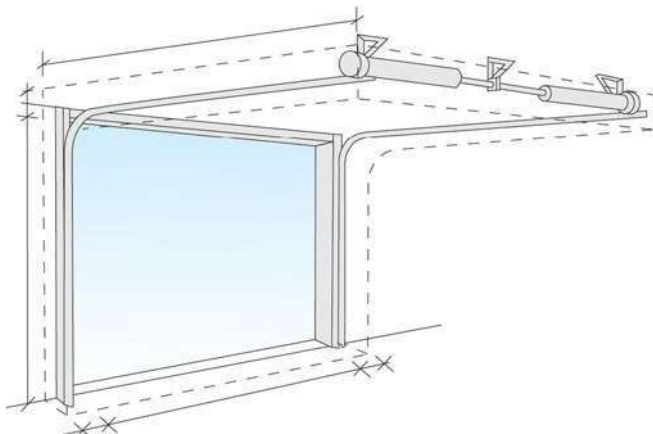
### 1.3.3 Apertura SEMI-ELEVADA



- Tipo de edificio: techos altos. En el conjunto de guías de apertura alta, el conjunto de muelles se encuentra muy por encima de la puerta.
- Ventajas: este tipo de conjunto de guías permite a los vehículos de techo alto cruzar la puerta sin obstrucciones de las guías horizontales.

Este tipo de guías se emplea cuando el espacio por encima de la puerta es considerable, y se requiere para trabajo y vehículos como, por ejemplo, vehículos de techo alto.

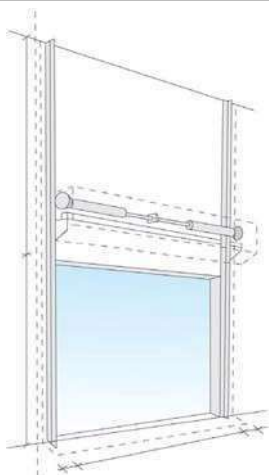
### 1.3.4 Apertura DINTEL REDUCIDO



- Tipo de edificio: techos bajos.
- Ventajas: permite maximizar la altura de hueco luz con la altura de pasomínima.

Al igual que la apertura estándar, pero con el conjunto de muelles en el extremo de las guías horizontales. El espacio entre el hueco de la puerta y el techo no necesita tener más de 265 mm.

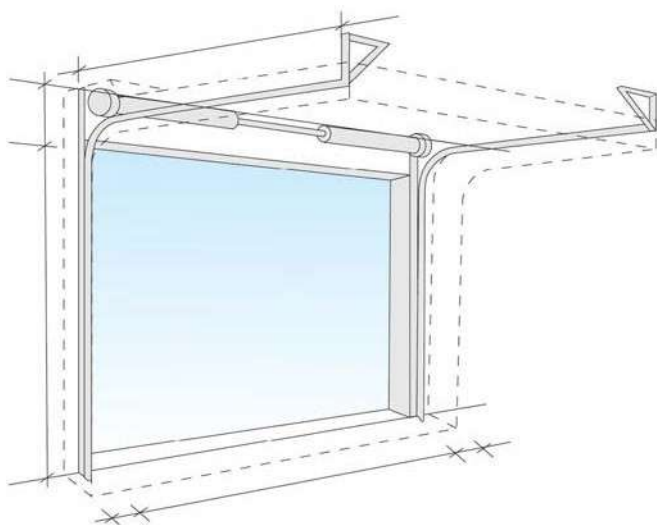
### 1.3.5 Apertura vertical o GUILLOTINA



- Tipo de edificio: requisitos de techo muy alto y de espacio de trabajo con techosaltos.
- Ventajas: permite a los vehículos de techo alto cruzar la puerta sinobstrucciones.

Si el espacio entre la altura de hueco luz y el techo es suficiente, este tipo de guía permite abrir la puerta verticalmente.

### 1.3.6 Apertura DINTEL NORMAL

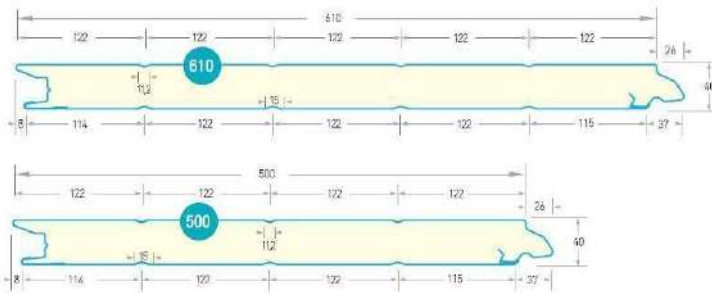


- Tipo de edificio: techos bajos.
- Ventajas: maximiza el ancho del hueco luz con una altura de paso limitada.

El conjunto de guías de apertura baja estándar es una variante del de Apertura baja en el que el conjunto de muelles se instala justo encima de la puerta.

### ESPECIFICACIONES DE LOS COMPONENTES

Nuestras puertas están compuestas por secciones de paneles termoaislantes de doble chapa de acero, gofrada a dos caras, con núcleo de poliuretano inyectado (libre de CFC) de 40 u 80 mm de espesor, según normas europeas de protección medioambiental, juntas de estanqueidad en todo su perímetro y un sistema de guías y accionamiento que permiten el máximo espacio libre, tanto de luz de paso como interior. Las características principales que distinguen a nuestras puertas son el funcionamiento suave y silencioso, el gran aislamiento térmico y acústico, la alta estanqueidad en todo su perímetro, la amplia variedad de colores e imitaciones a madera, y sobre todo la gran versatilidad a la hora de poder elegir el dintel que mejor se adapte a la necesidad del hueco de obra, van desde el dintel de muelles laterales, dintel muelles traseros, dintel de 160, 200, 300, 450, 500, sobrelevados, guillotinas, inclinados...



Spessore pannello Panel thickness Panel stärke Épaisseur du panneau (mm)		U (W/m² K)			Supporti in acciaio Steel supports Stahl/oberfläche Supports en acier	Altezza del pannello/Panel height Panel höhe/Hauteur du panneau			
		500	610	732		500	610	732	
40	Con Dintel/With joint Boitrag/Avec emboîtement UNI EN 14509	0,58	0,57	0,56	Peso pannello Panel weight Panelsgewicht Pois du panneau	Kg/ml	4,8	5,3	6,0
	Senza Giunto/Without joint Ohne Boitrag/Sans emboîtement EN 6845	0,53							
80	Con Giunto/With joint Boitrag/Avec emboîtement UNI EN 14509	0,30	0,29		Peso pannello Panel weight Panelsgewicht Pois du panneau	Kg/ml	5,5	6,5	
	Senza Giunto/Without joint Ohne Boitrag/Sans emboîtement EN 6846	0,28							

### SPECIFICATIONS OF COMPONENTS

**Tolerances**

Thickness: ± 1 mm - Breadth: ± 2 mm  
Length: ± 5 mm - Out of Square: ± 3 mm

General Selling Conditions for Corrugated Sheets, Insulated Panels and Accessories

Enclosures A: Rules concerning handling, movement and stock piling

Enclosures B: Quality standards

Enclosures C: Advices concerning the assembling

Enclosures D: Instructions for inspections and maintenance

**Insulating foam**

Rigid polyurethane foam.

Total density: 40 ± 4 Kg./m³

Working Temperature:

from - 90 °C to + 80 °C

Cellular structure: non-hygroscopic material with 95% closed cells and an absorption value of the water of less than 3 % in volume

**Thermal conductivity:**

$\lambda_{(design)}$  = 0,023 W/mK aged according to

EN 13165:2001 C5

**Supports**

Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI EN 10346 and UNI EN 10143 norms

Las puertas seccionales , poseen el marcado CE y están homologadas, diseñadas y fabricadas de acuerdo y conforme con los requisitos de seguridad de la C.E.

Las **puertas rápidas enrollables** están diseñadas para su uso en **zonas de interior climatizadas** con temperaturas positivas que oscilen **entre los 5 y los +80 °C**.

El sistema de lona sin refuerzos y la guía hermética aseguran un **cierre con garantías climáticas y sanitarias**. Ofrecen **gran resistencia al aire**.



## MATERIALES Y COMPONENTES

### Estructura

- Fabricada con guías y dintel de aluminio anodizado.
- Fijaciones pared-suelo en acero inoxidable.
- Diseño higiénico en sus perfiles exteriores para facilitar la limpieza y desinfección, con sistema de cables ocultos.

### Motor

- Cumple con la norma DIN-EN 12453 para "Puertas Industriales, Comerciales y de Garaje".
- Fuente de alimentación 3x380/400 VAC+N+PE.
- Potencia 0,45 Kw.
- Velocidad hasta 1 m/s.

### Cuadro de maniobras

- Dimensiones LxAxP: 155 x 386 x 90 mm.
- Módulo de USB 1.
- Contactos de relé 1.

### Seguridad

- Dispone de barrera de fotocélulas IP67 2000H o 2500H integrada en la guía, botonera de emergencia interior/ exterior y posibilidad de apertura manual en caso de emergencia.

### Colores

- Gran variedad de colores RAL.

### OPCIONES

- Automatización.
- Cubremotor metálico.
- Distintas configuraciones de ventana.
- Perfilería lacada en blanco.
- Sistema SAI de emergencia.
- KIT sala blanca (cubremotor/junta estanca/lacada blanco/...)

- Configurada con una lona de PVC-Nylon entretelado de 1mm de espesor y 950 gr/m<sup>2</sup>, no requiere de refuerzos metálicos debido al diseño especial de la fijación de la lona con la guía. (Junta higiénica).

- Finales de carrera electrónicos.
- Protección IP54.
- Puerta súper rápida "Variador".
- Velocidad apertura hasta 1 m/s.

- Protección IP65.
- Final de carrera digital / Final de carrera mecánico

- No precisa banda de seguridad.
- Esta puerta cumple con las normas de seguridad requeridas bajo la norma EN13241-1.

- Señalización luminosa.
- Diseño de lonas corporativas personalizadas.
- Motor protección humedad IP65.
- Motor posición horizontal.
- Autorreparable.
- Guías TRAFFIC lacado luminoso RAL 1026 - RAL 2005.





## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

### Aplicación/Tº

Ambiente	(+5°C a +80°C)
Uso	Interior

### Materiales

Estructura	Aluminio Anodizado/Acero INOX
Lona	PVC - Nylon 1mm, 950 gr/m2
Guía	Junta higiénica

### Accionamiento eléctrico

Suministro eléctrico	1N ~ 230V, PE; 3N ~ 400V, PE
Frecuencia	50-60Hz
IP seguridad	IP54
Variador de frecuencia	x
Variador de apertura	1.2 m/seg

### Dimensiones

Ancho máximo	4000 mm
Altura máxima	4000 mm

### Planimetría genérica

Ancho exterior de guías	Ancho luz + 220 mm
Altura exterior total	Alto luz + 380 mm
Ancho total	Ancho luz + 320 mm
Ancho extra lado motor	+300 mm

Las **puertas rápidas autorreparables** son adecuadas para zonas de trabajo en el interior y en el exterior. Su función autorreparable hace que, si recibe un golpe, la lona se salga de las guías sin dañar ningún elemento. Acto seguido, se reintroduce automáticamente en su sitio para continuar trabajando con normalidad.

Resisten a ráfagas de viento de clase 3. Disponen de fotocélulas y botonera de emergencia. Posibilidad de apertura manual.



## MATERIALES Y COMPONENTES

### Autorreparabilidad

- Su función de autorreparabilidad, hace que cuando algún elemento golpee la puerta de forma accidental la lona salga de las guías sin dañar

### Estructura

- Fabricada con guías y dintel de aluminio anodizado.
- Fijaciones pared-suelo en acero inoxidable.
- Diseño higiénico en sus perfiles exteriores para facilitar la limpieza y desinfección, con sistema de cables ocultos.

### Motor

- Cumple con la norma DIN-EN 12453 para "Puertas Industriales, Comerciales y de Garaje".
- Fuente de alimentación 3x380/400 VAC+N+PE.
- Potencia 0,45 Kw.
- Velocidad hasta 1 m/s.

### Cuadro de maniobras

- Dimensiones LxAxP: 155 x 386 x 90 mm.
- Módulo de USB 1.
- Contactos de relé 1.
- Protección IP65.

### Seguridad

- Dispone de barrera de fotocélulas IP67 2000H o 2500H integrada en la guía, botonera de emergencia interior/ exterior y posibilidad de apertura manual en caso de emergencia.

### Colores

- Gran variedad de colores RAL.

ningún elemento. Acto seguido la puerta vuelve a introducirse en la guía volviendo a la normalidad.

- Configurada con una lona de PVC-Nylon entretelado de 1mm de espesor y 950 gr/m<sup>2</sup>, no requiere de refuerzos metálicos debido al diseño especial de la fijación de la lona con la guía. (Junta higiénica).

- Finales de carrera electrónicos.
- Protección IP54.
- Puerta súper rápida "Variador".
- Velocidad apertura hasta 1 m/s.

- Final de carrera digital / Final de carrera mecánico.
- Frecuencia de operación 50-60 Hz.
- Tensión 24V.

- Esta puerta cumple con las normas de seguridad requeridas bajo la norma EN13241-1.

## OPCIONES

- Automatización.
- Cubremotor metálico.
- Distintas configuraciones de ventana.
- Perfilería lacada en blanco.
- Sistema SAI de emergencia.
- KIT sala blanca (cubremotor/junta estanca/lacada blanco/...)
- Señalización luminosa.
- Diseño de lonas corporativas personalizadas.
- Motor protección humedad IP65.
- Motor posición horizontal.
- Autorreparable.
- Guías TRAFFIC lacado luminoso RAL 1026 - RAL 2005.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

### Aplicación/Tº

Ambiente	(+5°C a +80°C)
Uso	Interior

### Materiales

Estructura	Aluminio Anodizado/Acero INOX
Lona	PVC - Nylon 1mm, 950 gr/m2
Guía	Junta higiénica

### Accionamiento eléctrico

Suministro eléctrico	1N ~ 230V, PE; 3N ~ 400V, PE
Frecuencia	50-60Hz
IP seguridad	IP54
Variador de frecuencia	x
Variador de apertura	1.2 m/seg

### Dimensiones

Ancho máximo	4000 mm
Altura máxima	4000 mm

### Planimetría genérica

Ancho exterior de guías	Ancho luz + 220 mm
Altura exterior total (menor a 3500mm)	Alto luz + 550 mm
Altura exterior total (mayor a 3500 mm)	Alto luz + 630 mm
Ancho total	Ancho luz + 320 mm
Ancho extra lado motor	+300 mm

# Rampas de carga

## SMART DOCK

La plataforma Smart-Dock facilita la ejecución de nuevas zonas de carga y descarga en tu nave industrial.

Consiste en un cajón de encofrado que ya viene equipado junto con la rampa para el muelle de carga con la medida escogida, preinstalada ya en su propio foso y con el cableado listo para su funcionamiento.

Se reduce las posibilidades de error humano en la fase de ejecución de la solera y los tiempos de montaje y se minimizan los costes al prescindir de la construcción del foso. Las plataformas Smart-Dock están listas para ser usadas de manera inmediata tras su colocación.

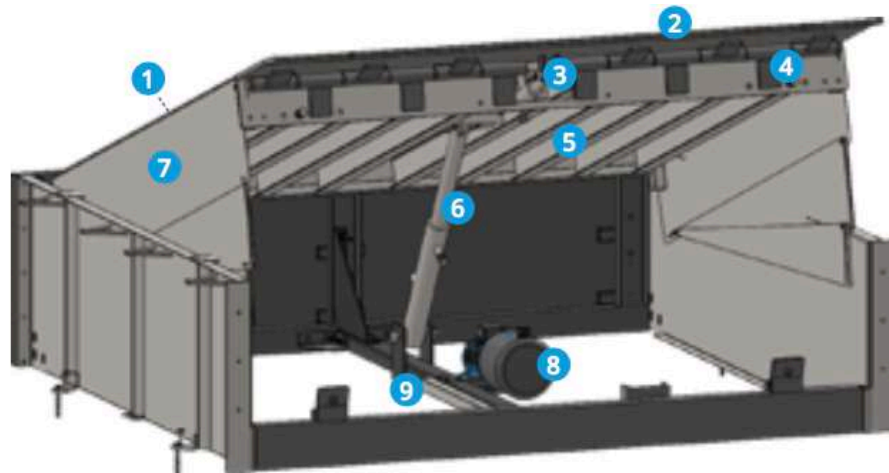


- **Resistente a temperaturas** entre -20°C a 50°C
- Disponible en varias medidas estándar o fabricación a medida.

CAPACIDAD	Capacidad 1 (mod. estándar)	Capacidad 2	Capacidad 3
Capacidad de carga dinámica*	6.000 kg	15.000 kg	20.000 kg
Capacidad de carga estática*	9.000 kg	18.000 kg	25.000 kg

\*Todos los modelos de estándar se pueden fabricar con todas las capacidades de carga. Consultar otras opciones de configuración.

## COMPONENTES



### 1. PLATAFORMA

Fabricada en chapa de acero lagrimado de 5/7. En subbase encontramos, como mínimo, 8 viguetas.

### 2. LABIO ABATIBLE ROBUSTO

Fabricado con chapa de acero lagrimado de 13/15 y ejede 24mm.

### 3. CILINDRO DE LABIO ABATIBLE

Asegura el control del movimiento del labio con total seguridad y firmeza.

### 4. BISAGRAS REFORZADAS

Bisagras reforzadas con cartelas, garantizan la máxima resistencia.

### 5. VIGUETA

Plataforma con viguetas IPN de 100 que garantizan la resistencia y durabilidad del muelle evitando deformaciones.

### 6. CILINDRO DE LA RAMPA

Equipado con válvula paracaídas de emergencia garantizando un funcionamiento equilibrado y seguro.

### 7. GUARDAPIÉS LATERALES

### 8. GRUPO HIDRÁULICO

### 9. MÁSTIL DE SEGURIDAD

Mástil de seguridad para las tareas de mantenimiento.

## CUADRO DE MANIOBRA



Cuadro eléctrico de maniobra dotado de una seta de parada de emergencia según normativa, la cual detiene el muelle en la posición que esté, durante una emergencia.

Sensor que permite el nivelado constante del muelle sobre el camión, facilitando la carga y evitando golpes bruscos durante el tránsito.

Fácil maniobrabilidad.

## LABIO ABATIBLE



Labio provisto de chaflán delantero y pliegue a 5° que permite una transición suave con el vehículo.

El modelo estándar tiene un labio abatible de 400 mm de proyección que le permite salvar la distancia y la altura entre los muelles de carga y las cajas de los vehículos para asentarse firmemente en el suelo de estos.

### OPCIONES\*

400mm (modelo estándar)

500mm

\*Opciones de tipología de labio disponibles:

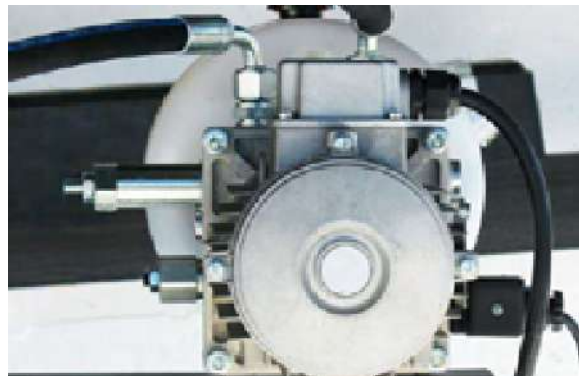
**Chaflán:** El labio se estrecha hacia la punta (por ejemplo, siendo sus medidas de 2.000mm a 1.800mm) para dotar a la rampa de mayor versatilidad al vehículo con el que se opere.

**Uñetas / labio segmentado:** El labio va segmentando en varias partes para adaptarse al ancho de los diferentes vehículos con los que se opere.

<b>DIMENSIONES</b>	300 X 250 X 100 m
<b>MANIOBRA</b>	24v
<b>CAJA</b>	✓
<b>LUZ DE PUESTA EN MARCHA</b>	✓
<b>MANDO DE ACCIONAMIENTO</b>	✓
<b>PARADA DE SEGURIDAD</b>	✓
<b>TÉRMICO</b>	1.6 / 2.5 A
<b>CONTACTOR</b>	4 Kw
<b>TRANSFORMADOR</b>	3ph/24v
<b>TEMPERATURA</b>	-20 °C a +55 °C
<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP 55

\* Configuración personalizable según la secuencia que se requiere para la operativa (rampa + puerta + abrigo + semáforo + retenedor)

## GRUPO HIDRÁULICO



Grupo hidráulico con sistema de autonivelación.

- Cilindro de elevación con válvula paracaídas para evitar una bajada brusca del muelle, en caso de una ruptura de manguito o fallo en el solenoide hidráulico.
- De serie se encuentra debajo de la plataforma para estar más protegido y accesible en caso de necesitar ser intervenido por parte del personal cualificado.
- Sistema hidráulico es totalmente estanco para evitar entrada de suciedad, polvo o arena.

<b>POTENCIA DEL GRUPO HIDRÁULICO</b>	1,1 kw (1,5CV)
<b>PRESIÓN DEL SERVICIO</b>	170 bar
<b>CAUDAL</b>	2,2 cm <sup>3</sup> /s (cm cúbicos)

\* Igual todas las rampas, independientemente del tamaño.

## ALIMENTACIÓN

ALIMENTACIÓN	CONSUMO (AMPERIOS)
230V / 1ph	-
230V / 3ph	6.5A
400V / 3ph	4.6A
460V / 3ph	4.6A

\* Opciones para todas las rampas, independientemente del tamaño.

## NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

MARCAJE CE	✓
UNE-EN1398:2010	
UNE-EN-IEC61000-6-2:2019	✓
UNE-EN-IEC61000-6-4:2019	
UNE-EN 60204-1:2019	
DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN 2014/35/UE	✓
DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD 2014/30/UE	✓

## FUNCIONAMIENTO

Pasos para utilizar la rampa hidráulica con labio abatible:

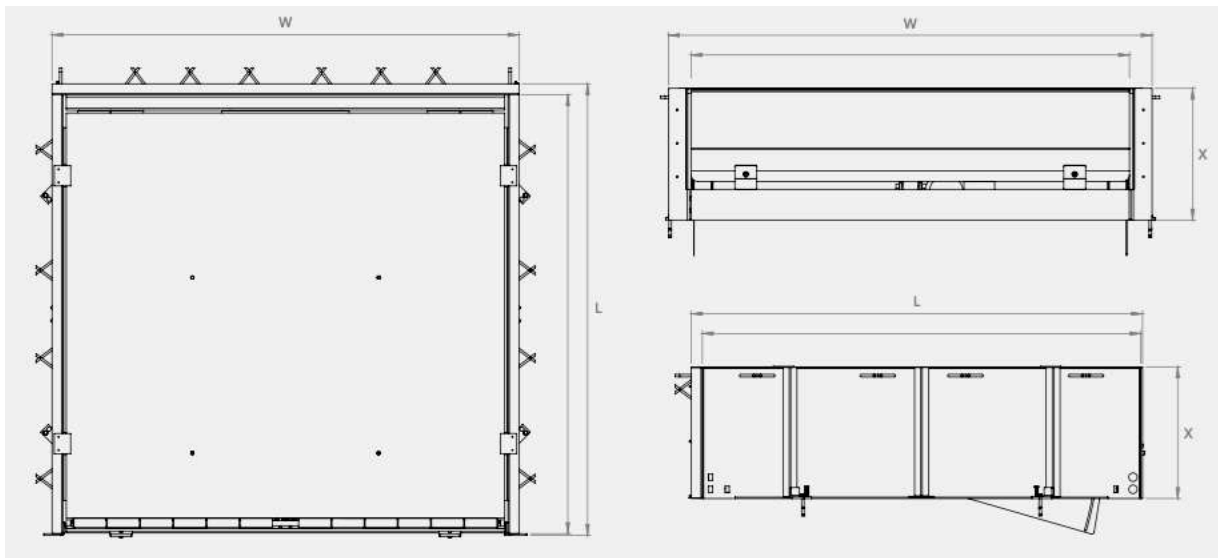


**1** Presione el botón "Inicio" en los controles para que el nivelador se eleve y la barrera de labio se extienda automáticamente.

**2** Una vez que se extiende la barrera de labio, suelte el botón de control para bajar el labio sobre el remolque del camión.

**3** Después de que se completa la carga/descarga, presione el botón de elevación nuevamente para levantar el nivelador y dejar caer automáticamente la barrera de labio, permitiendo que se baje a la posición de almacenamiento.

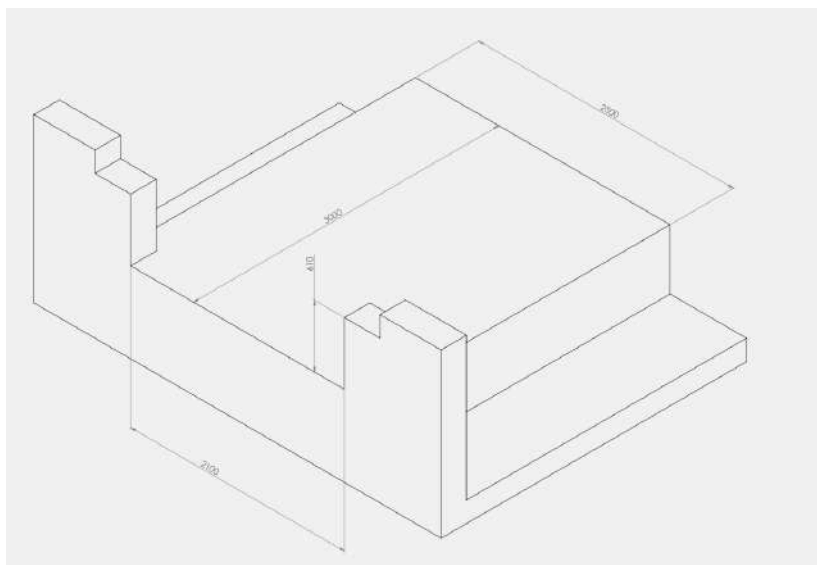
## MEDIDAS



REF.	W	L	X
0101A0304000	2000 mm	2000 mm	600 mm
0101A0307000	2000 mm	2300 mm	600 mm
0101A0305000	2000 mm	2500 mm	600 mm
0101A0308000	2000 mm	2800 mm	600 mm
0101A0309000	2000 mm	3000 mm	600 mm



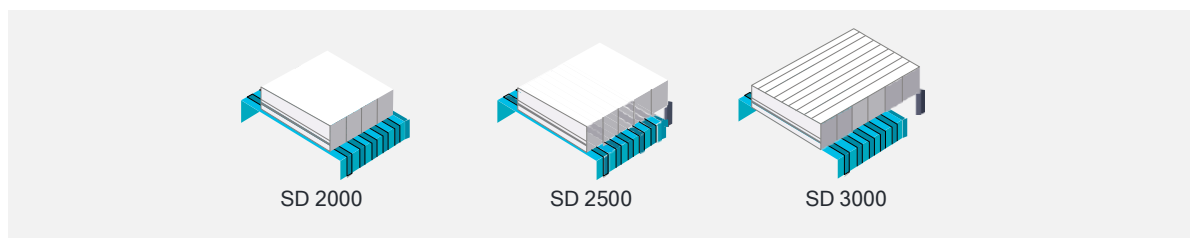
## DIMENSIONES DE FOSO



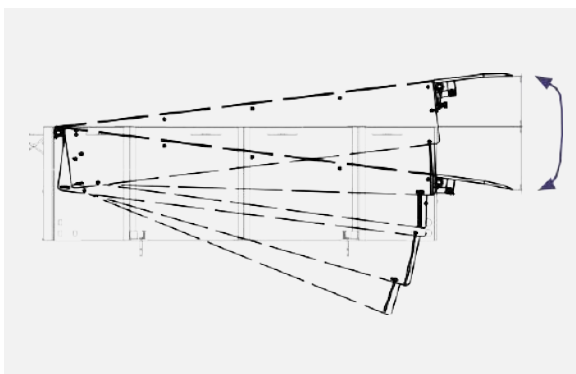
REF.	Smart-Dock labio abatible	W (ancho)	L (largo)	H1 (altura exterior)	H1 (altura interior)
0101A0304000	2.000 x 2.000 x 600 mm	2100 mm	2300 mm	600 mm	600 mm
0101A0307000	2.000 x 2.300 x 600 mm	2100 mm	2600 mm	600 mm	600 mm
0101A0305000	2.000 x 2.500 x 600 mm	2100 mm	2800 mm	600 mm	600 mm
0101A0308000	2.000 x 2.800 x 600 mm	2100 mm	3100 mm	600 mm	600 mm
0101A0309000	2.000 x 3.000 x 600 mm	2100 mm	3300 mm	600 mm	600 mm

## CAJÓN ENCOFRADO

Cajón encofrado para trampilla



## RANGO



REF.	MEDIDAS (Según B)	+	-
0101A0304000	2000 mm	250	340
0101A0307000	2300 mm	280	340
0101A0305000	2500 mm	300	340
0101A0308000	2800 mm	340	340
0101A0309000	3000 mm	370	340

# ACABADO

## OPCIÓN ESTÁNDAR

- Imprimación en zinc y lacado:



Negro RAL 9005 microtexturizado

## MÁS OPCIONES DE ACABADO

- Acero inoxidable
- Galvanizado en caliente
- Imprimación en zinc y lacado\*:



Gris RAL 7011



Azul RAL 5010

\* Consultar otros colores RAL

□ **Mayor protección contra la corrosión:** Tratamiento aplicado en su totalidad y pintado al polvo con pintura polimerizada al horno a 200°C. Adecuada para aplicaciones en exteriores gracias a su resistencia a la corrosión y a la intemperie, superando los requisitos de los principales estándares europeos para acabados arquitectónicos.

□ **Libre de plomo:** El acabado microtexturizado libre de plomo es una alternativa segura y ecológica, lo que hace que nuestras rampas sean respetuosas con el medio ambiente.

□ **Mayor durabilidad:** La imprimación en Zinc es un tratamiento previo que se le da a las piezas de nuestras rampas el cual ofrece una excelente durabilidad exterior y retención del color. Ha superado varios ensayos mecánicos y de resistencia química y robustez, como flexibilidad, adherencia, embutición, impacto, dureza Buchholz y pruebas de niebla salina acética, cámara de humedad, dióxido de azufre, permeabilidad y resistencia al mortero.

□ **Mayor seguridad para los operarios:** El acabado microtexturado crea una superficie antideslizante. Una forma eficaz de mejorar la seguridad de las rampas de carga. Mejora la tracción y ayuda a prevenir resbalones y caídas, reduciendo el riesgo de lesiones y accidentes.

# ACCESORIOS

Todas nuestras rampas niveladoras pueden disponer de esta opción.



**ESTRUCTURA  
AUTOPORTANTE  
OPCIONAL**



**GUÍAS**



**RETENEDORES**



**ABRIGOS**



**SEMÁFOROS**



**TOPES DE  
PROTECCIÓN**



**JUNTA DE  
ESTANQUEIDAD**



**CAJÓN  
ENCOFRADO**

# Accesorios para muelles de carga

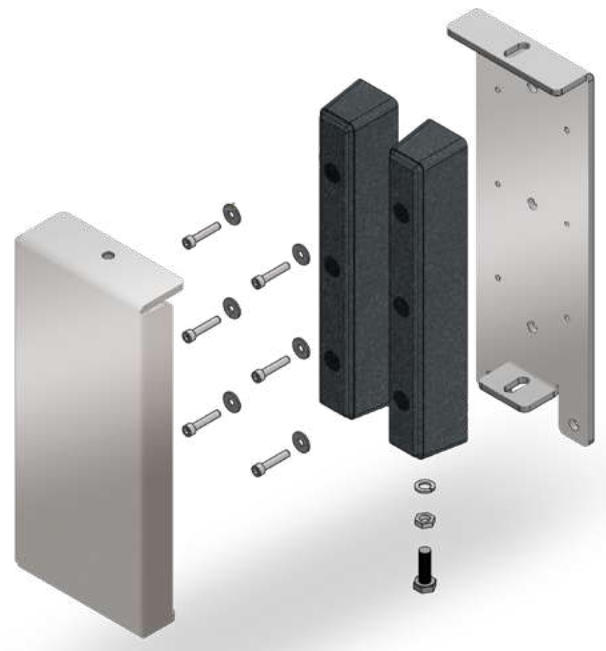
## TOPES METÁLICOS

### ACERO + 2 CAUCHOS

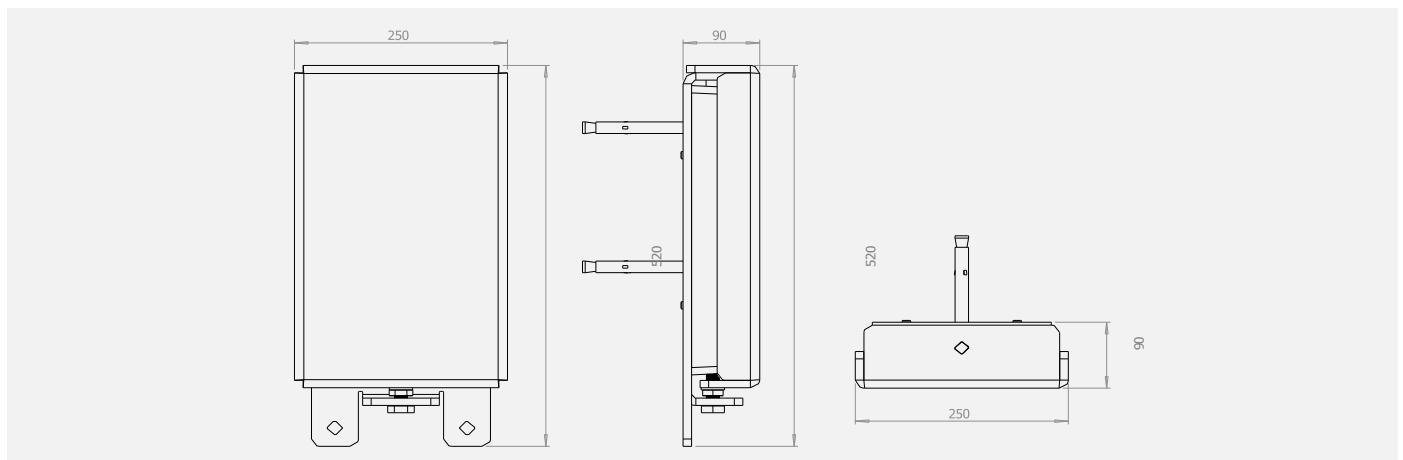
Los topes de protección son imprescindibles para la durabilidad de la zona de carga. Permiten amortiguar los habituales y repetitivos golpes que se producen en el muelle durante las operaciones de aproximación del camión, protegiendo la fachada, incluso la parte trasera de los vehículos.

El **tope reforzado de acero** se componen de 2 tope de goma independiente cubierto de una chapa de acero de 12mm doblada por los cuatro lados, favoreciendo así la máxima estabilidad y seguridad en el momento de contacto del camión.

Es una opción excepcionalmente resistente y duradera, proporcionando un rendimiento óptimo y una protección superior para tus instalaciones y vehículos en las condiciones más exigentes a lo largo del tiempo.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



REFERENCIA	0701A0105000	0101A0301040
MEDIDAS	400 x 250 x 100 mm	500 x 250 x 100 mm
FIJACIÓN	Atornillar	Atornillar
MATERIAL	Acero + Caucho	Acero + Caucho
ACABADO	Cincado, Acabado anticorrosivo, galvanizado en frío	Cincado, Acabado anticorrosivo, galvanizado en frío
ZONA DE USO	Interior y exterior	Interior y exterior
INCLUYE TORNILLERÍA	✓	✓
RESISTENTES A ...		
RAYOS UV	✓	✓
ÁCIDOS	✓	✓
DETERGENTES	✓	✓

## Rampas de carga

# RAMPA HIDRÁULICA CON LABIO ABATIBLE

La rampa hidráulica estándar es la solución adecuada para cualquier muelle de carga.

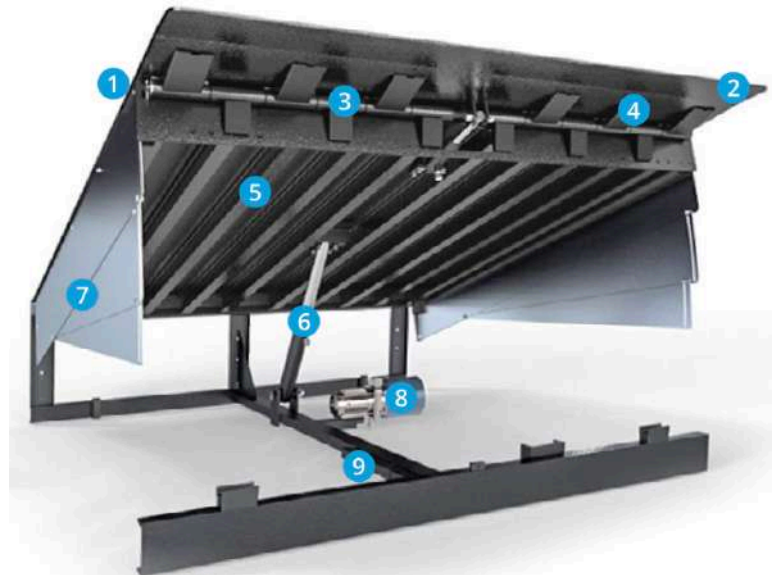
- Se caracteriza por su resistencia y seguridad.
- Es la vía rápida, económica y fácil de maniobrar para superar los desniveles entre el muelle de carga y el suelo del camión.
- Cuenta con un labio abatible que permite la perfecta adaptación del labio al camión.
- **Resistente a temperaturas** entre -20°C a 50°C
- **Estructura autoportante** opcional
- Disponible en varias medidas estándar o fabricación a medida.



CAPACIDAD	Capacidad 1 (mod. estandar)	Capacidad 2	Capacidad 3
Capacidad de carga dinámica*	6.000 kg	15.000 kg	20.000 kg
Capacidad de carga estática*	9.000 kg	18.000 kg	25.000 kg

\*Todos los modelos de estándar se pueden fabricar con todas las capacidades de carga. Consultar otras opciones de configuración.

## COMPONENTES



### 1. PLATAFORMA

Fabricada en chapa de acero lagrimado de 5/7. En su base encontramos, como mínimo, 8 viguetas.

### 2. LABIO ABATIBLE ROBUSTO

Fabricado con chapa de acero lagrimado de 13/15 y eje de 24mm.

### 3. CILINDRO DE LABIO ABATIBLE

Asegura el control del movimiento del labio con total seguridad y firmeza.

### 4. BISAGRAS REFORZADAS

Bisagras reforzadas con cartelas, garantizan la máxima resistencia.

### 5. VIGUETA

Plataforma con viguetas IPN de 100 que garantizan la resistencia y durabilidad del muelle evitando deformaciones.

### 6. CILINDRO DE LA RAMPA

Equipado con válvula paracaídas de emergencia garantizando un funcionamiento equilibrado y seguro.

### 7. GUARDAPIÉS LATERALES

Guardapiés laterales de alta visibilidad según normativa

### 8. GRUPO HIDRÁULICO

### 9. MÁSTIL DE SEGURIDAD

Mástil de seguridad para las tareas de mantenimiento.

## CUADRO DE MANIOBRA



Cuadro eléctrico de maniobra dotado de una seta de parada de emergencia según normativa, la cual detiene el muelle en la posición que esté, durante una emergencia.

Nivelado constante del muelle sobre el camión, facilitando la carga y evitando golpes bruscos durante el tránsito.

Fácil maniobrabilidad.

<b>DIMENSIONES</b>	300 X 250 X 100 m
<b>MANIOBRA</b>	24v
<b>CAJA</b>	✓
<b>LUZ DE PUESTA EN MARCHA</b>	✓
<b>MANDO DE ACCIONAMIENTO</b>	✓
<b>PARADA DE SEGURIDAD</b>	✓
<b>TÉRMICO</b>	1.6 / 2.5 A
<b>CONTACTOR</b>	4 Kw
<b>TRANSFORMADOR</b>	3ph/24v
<b>TEMPERATURA</b>	-20 °C a +55 °C
<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	IP 55

\* Configuración personalizable según la secuencia que se requiere para la operativa (rampa + puerta + abrigo + semáforo + retenedor)

## LABIO ABATIBLE



Labio provisto de chaflán delantero y pliegue a 5° que permite una transición suave con el vehículo.

El modelo estándar tiene un labio abatible de 400 mm de proyección que le permite salvar la distancia y la altura entre los muelles de carga y las cajas de los vehículos para asentarse firmemente en el suelo de estos.

### OPCIONES\*

400mm (modelo estándar)

500mm

\*Opciones de tipología de labio disponibles:

**Chaflán:** El labio se estrecha hacia la punta (por ejemplo, siendo sus medidas de 2.000mm a 1.800mm) para dotar a la rampa de mayor versatilidad al vehículo con el que se opere.

**Uñetas / labio segmentado:** El labio va segmentado en varias partes para adaptarse al ancho de los diferentes vehículos con los que se opere.

## GRUPO HIDRÁULICO



Grupo hidráulico con sistema de autonivelación.

- Cilindro de elevación con válvula paracaídas para evitar una bajada brusca del muelle, en caso de una ruptura de manguito o fallo en el solenoide hidráulico.
- De serie se encuentra debajo de la plataforma para estar más protegido y accesible en caso de necesitar ser intervenido por parte del personal cualificado.
- Sistema hidráulico es totalmente estanco para evitar entrada de suciedad, polvo o arena.

<b>POTENCIA DEL GRUPO HIDRÁULICO</b>	1,1 kw (1,5CV)
<b>PRESIÓN DEL SERVICIO</b>	170 bar
<b>CAUDAL</b>	2,2 cm³/s (cm cúbicos)

\* Igual todas las rampas, independientemente del tamaño.

## ALIMENTACIÓN

ALIMENTACIÓN	CONSUMO (AMPERIOS)
230V / 1ph	-
230V / 3ph	6.5A
400V / 3ph	4.6A
460V / 3ph	4.6A

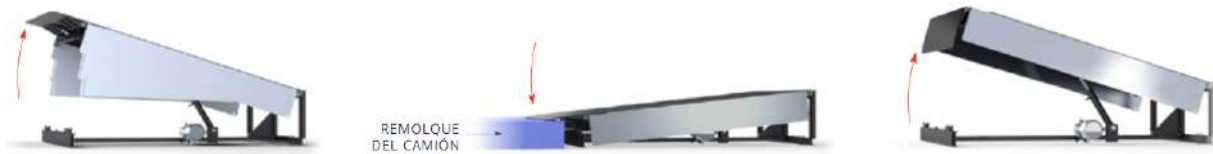
\* Opciones para todas las rampas, independientemente del tamaño.

## NORMATIVA Y CERTIFICACIÓN

MARCAJE CE	✓
UNE-EN1398:2010	
UNE-EN-IEC61000-6-2:2019	✓
UNE-EN-IEC61000-6-4:2019	
UNE-EN 60204-1:2019	
DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN 2014/35/UE	✓
DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD 2014/30/UE	✓

## FUNCIONAMIENTO

Pasos para utilizar la rampa hidráulica con labio abatible:

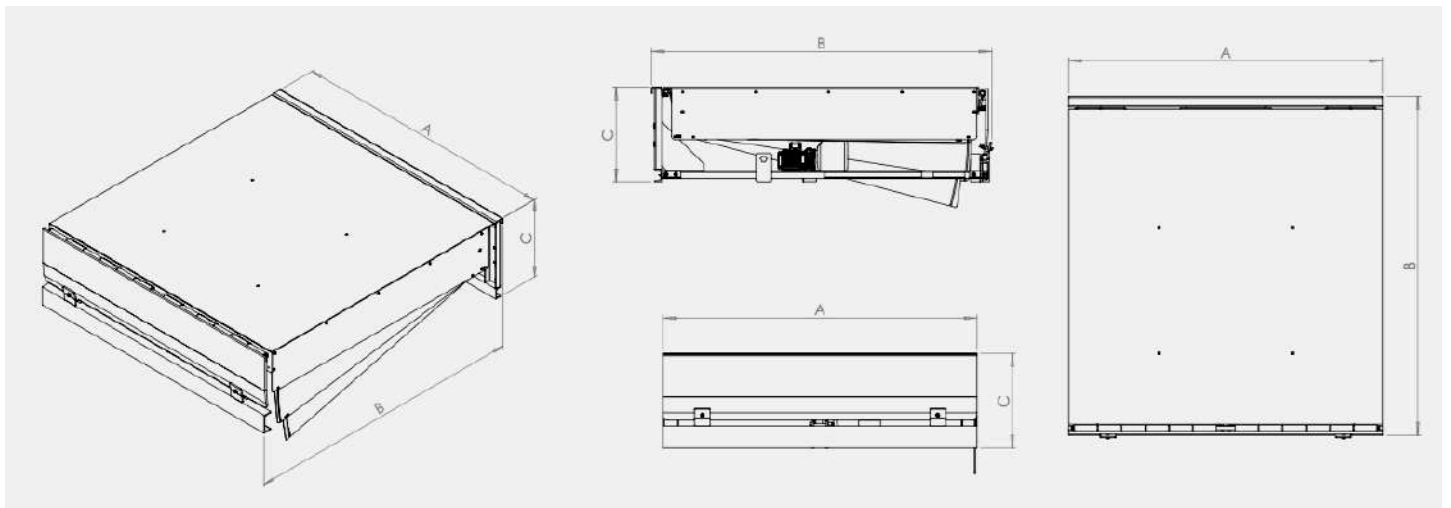


**1** Presione el botón "Inicio" del cuadro de maniobra para que la rampa se eleve. Al llegar a su altura máxima el labio se extenderá automáticamente

**2** Una vez que se extiende el labio, deje de presionar el botón de "Inicio" para iniciar el descenso de la plataforma, la cual descenderá suavemente hasta apoyar el labio sobre el remolque del camión.

**3** Después de completarse la carga/descarga, presione el botón de "Inicio" nuevamente para elevar la plataforma niveladora. En esta ocasión el labio seplegará automáticamente. Deje de presionar el botón y la rampa volverá a su posición inicial.

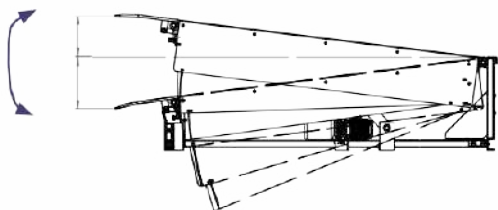
## MEDIDAS



REF.	A	B	C
<b>0101A0304000</b>	2000 mm	2000 mm	600 mm
<b>0101A0307000</b>	2000 mm	2300 mm	600 mm
<b>0101A0305000</b>	2000 mm	2500 mm	600 mm
<b>0101A0308000</b>	2000 mm	2800 mm	600 mm
<b>0101A0309000</b>	2000 mm	3000 mm	600 mm

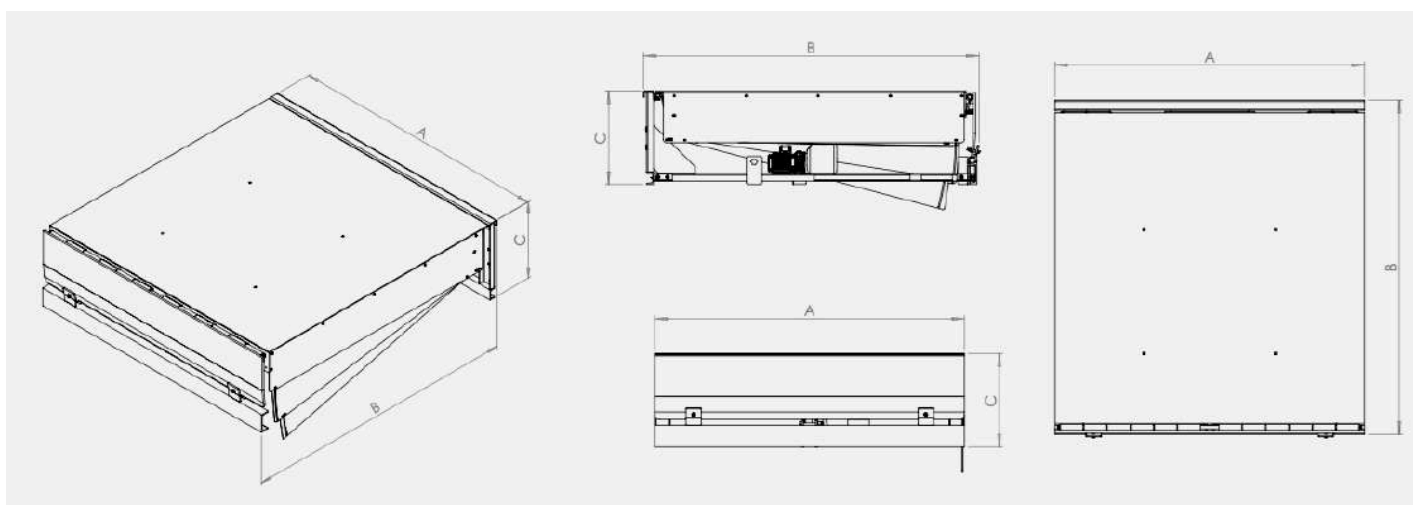


## RANGO



REF.	MEDIDAS (Según B)	+	-
<b>0101A0304000</b>	2000 mm	250	340
<b>0101A0307000</b>	2300 mm	280	340
<b>0101A0305000</b>	2500 mm	300	340
<b>0101A0308000</b>	2800 mm	340	340
<b>0101A0309000</b>	3000 mm	370	340

## FOSO



REF.	ANCHO (W)	LARGO (L)	ALTO (H)
<b>0101A0304000</b>	2030 mm	2000 mm	600 mm
<b>0101A0307000</b>	2030 mm	2300 mm	600 mm
<b>0101A0305000</b>	2030 mm	2500 mm	600 mm
<b>0101A0308000</b>	2030 mm	2800 mm	600 mm
<b>0101A0309000</b>	2030 mm	3000 mm	600 mm

# ACABADO

## OPCIÓN ESTÁNDAR

- **Imprimación en zinc y lacado:**



Negro RAL 9005 microtexturizado

- ✓ **Mayor protección contra la corrosión:**

Tratamiento aplicado en su totalidad y pintado al polvo con pintura polimerizada al horno a 200°C. Adecuada para aplicaciones en exteriores gracias a su resistencia a la corrosión y a la intemperie, superando los requisitos de los principales estándares europeos para acabados arquitectónicos.

- ✓ **Libre de plomo:** El acabado microtexturizado libre de plomo es una alternativa segura y ecológica, lo que hace que nuestras rampas sean respetuosas con el medio ambiente.

- ✓ **Mayor durabilidad:** La imprimación en Zinc es un tratamiento previo que se le da a las piezas de nuestras rampas el cual ofrece una excelente durabilidad exterior y retención del color. Ha superado varios ensayos mecánicos y de resistencia química y robustez, como flexibilidad, adherencia, embutición, impacto, dureza Buchholz y pruebas de niebla salina acética, cámara de humedad, dióxido de azufre, permeabilidad y resistencia al mortero.

- ✓ **Mayor seguridad para los operarios:** El acabado microtexturado crea una superficie antideslizante. Una forma eficaz de mejorar la seguridad de las rampas de carga. Mejora la tracción y ayuda a prevenir resbalones y caídas, reduciendo el riesgo de lesiones y accidentes.

## MÁS OPCIONES DE ACABADO

- **Acero inoxidable**
- **Galvanizado en caliente**
- **Imprimación en zinc y lacado\*:**



Gris RAL 7011



Azul RAL 5010

\* Consultar otros colores RAL

# ACCESORIOS

Todas nuestras rampas niveladoras pueden disponer de esta opción.



**ESTRUCTURA  
AUTOPORTANTE  
OPCIONAL**



**GUÍAS**



**RETENEDORES**



**ABRIGOS**



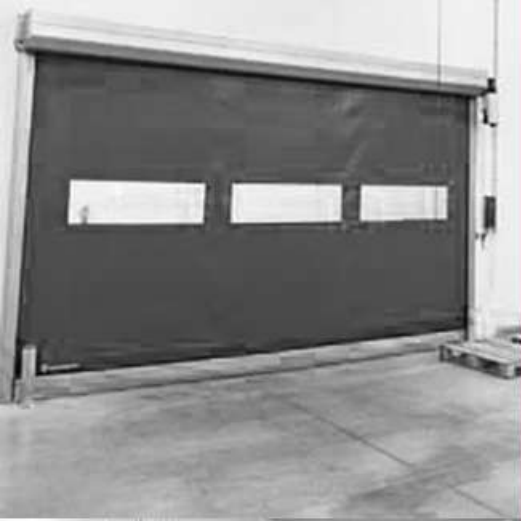
**SEMÁFOROS**



**TOPES DE  
PROTECCIÓN**



**JUNTA DE  
ESTANQUEIDAD**



# CONTACTO

Telf / whatsapp / Telegram  
+ 34 672 20 48 66

Mail: [info@kmsteel.es](mailto:info@kmsteel.es)

