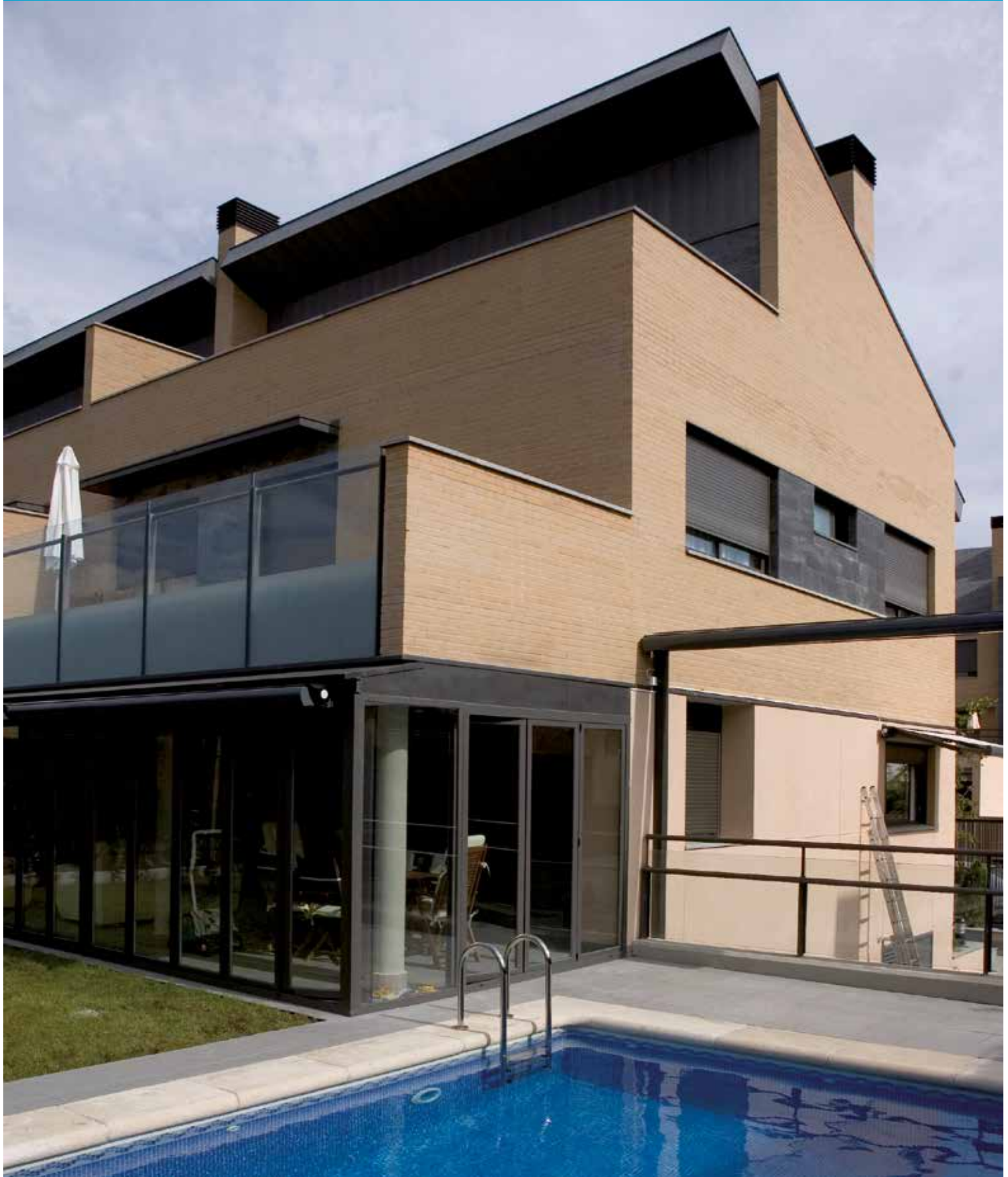


# Puertas acorazadas

TESA

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader  
in door opening solutions



# Normativa

## Seguridad - UNE 85160 - Normativa Española

Para someter a ensayo las puertas según la norma española antes tienen que disponer, como mínimo, de una clase de resistencia 3 de acuerdo con la Norma EN 1627. El objetivo de la Norma UNE 85160 no es el de anular, sustituir ni corregir a la Norma EN 1627. En consecuencia, la Norma UNE 85160 trata de complementar a la EN 1627 estableciendo criterios adicionales para la selección, aplicación e instalación de las puertas acorazadas.

1. Clase de resistencia a la efracción según la Norma EN 1627: Es requisito sine qua non de las puertas estar clasificadas según la Norma EN 1627 con un nivel mínimo de resistencia de clase 3.
2. Nivel de protección frente al ataque manual: Incluye el uso de herramientas, no contempladas por la Norma EN 1627, que son utilizadas, principalmente, para ataques directos sobre las cerraduras, cilindros y escudos protectores.

Nivel	Conjunto de herramientas	Tiempo (min)
A	Extractor de cilindros, tornillos de extracción, mordazas de presión, rompe-bombillos, tubos de acero de varios diámetros, imán de neodimio, ganzúa de borjas tipo "magic key"	10
B	Herramientas A + brocas de metal duro	7,5
C	Herramientas A + B + amoladora recta, broca cuadrada de alta velocidad de carburo, fresa espiral de acero duro	7,5

3. Nivel de protección frente a ataques no violentos: Trata de definir el nivel de seguridad y protección que ofrecen la llave y el cilindro frente a ataques no violentos o de habilidad.

Requisitos de protección	Grado 0	Grado 1
Protegido contra llaves bumping	No	10
Control de copia protegida y matriz de códigos asignados no repetitivos	No	7,5
Llave con patente con periodo de vigencia superior a 4 años	No	7,5

4. Nivel de seguridad y funcionalidad para el control de accesos: Define, en aquellos casos donde sea aplicable, el nivel de seguridad que proporciona el nivel de accesos según la siguiente tabla:

Requisitos de protección	Grado 0	Grado A	Grado B	Grado C
Sistema mecánico	Sí	No	No	No
Sistema mecánico de doble cierre con llave de servicio	No	Sí	Sí	Sí
Sistema electrónico sin zonas de tiempo y sin memoria (Norma EN 50133-2-1)	No	No	Sí	Sí
Sistema electrónico con diferentes funcionalidades (EN 50133-2-1)	No	No	No	Sí

5. Nivel de detección de acceso no autorizado y ataque

Requisitos de protección	Grado 0	Grado 1
Pre-instalación para la instalación de detectores de intrusión	No	10

6. Grado del método de instalación

Método de instalación	Grado 0	Grado A	Grado B
Taco químico de resina epoxi-poliéster con malla		X	
Tornillería inclinada		X	
Albañilería con escayola y esparto		X	
Soldadura			X

## Normativa

### Seguridad - EN 1627 - Normativa Europea

Dentro de la norma **EN 1627** tienes los requisitos y las clasificaciones de los métodos de ensayos según **EN 1628**, **EN 1629** y **EN 1630**. Para la obtención de un grado según la norma **EN 1627** es necesario tener la misma clasificación en los 3 métodos de ensayos antes mencionado. Si alguno de los métodos de ensayos tiene un valor inferior, la clasificación será el valor inferior de los 3 métodos de ensayos.

**EN 1628: Resistencia a la carga estática del producto.** El método de ensayo consiste en aplicar cargas mediante un martillo hidráulico en diferentes puntos del producto (principalmente puntos de cierre) y medir la deformación que sufre. La fuerza de la carga varía de 1,5 a 15 kN (en función de la clase de resistencia del producto y punto de carga). En el caso que la hoja se deforme y se cree una apertura lo suficiente vulnerable se dará el resultado con no válido.

**EN 1629: Resistencia a la carga dinámica del producto.** El método de ensayo consiste en proyectar un péndulo impactador sobre el producto y medir su comportamiento ante el impacto. Este ensayo simula un ataque violento, por ejemplo cargas con el hombro o patadas. Para clases de resistencia a la efracción de 4 a 6 la norma EN 1627 especifica que no se requiere ensayo dinámico.

**EN 1630: Resistencia a ataques de efracción manual del producto.** El método consiste en tratar de practicar en el producto una abertura accesible contando para ello con un tiempo determinado y un grupo de herramientas predefinido. El tiempo total de ensayo es la suma del tiempo de resistencia (tiempo de trabajo de la persona que lleva a cabo el ensayo de efracción manual), el tiempo de descanso (tiempo en el que la persona que lleva a cabo el ensayo de efracción manual interrumpe su trabajo para tomarse un descanso), el tiempo de cambio de herramienta y el tiempo de observación (tiempo requerido por el equipo que realiza el ensayo para observar el ensayo y tomar decisiones sobre su ejecución posterior).

Clase de grado	Ejemplo de aplicación	Juego de herramientas	Tiempo de resistencia (min.)	Tiempo total máximo de ensayo (min.)
1	---	A1	---	---
2	Para edificios de viviendas de riesgo bajo.	A2	3	15
3	Para edificios de viviendas de riesgo normal y villas.	A3	5	20
4	Para edificios de viviendas de riesgo considerable y oficinas.	A4	10	30
5	Banca y joyería.	A5	15	40
6	Zonas militares y plantas nucleares.	A6	20	50



# Normativa

## Fuego

EN 13501-2:2003 (clasificación) y EN 1634-1: 2000 (ensayo).

Características básicas que definen una puerta:

- » Estabilidad mecánica o integridad (E): aptitud de permanecer inalterable la estructura en su función mecánica.
- » Aislamiento térmico (I): responde a la capacidad de impedir el paso del calor desde la cara expuesta a la no expuesta.

EN 13501- C5: Ensayo de 200.00 ciclos de apertura y cierre en puertas acorazadas ensayadas según el ensayo de fuego.

## Marcado CE

Es el marcado que deben llevar los productos para su libre circulación en el territorio de los estados miembros de la UE y países parte del espacio económico europeo. El cumplimiento del MARCADO CE es obligatorio desde el 01/02/2010.



### Resistencia a la carga de viento (EN 12211)

Sirve para saber cuánto aguanta nuestra puertas contra vientos fuertes:

- a) Presión de ensayo: Se mide tanto las fugas de viento como la cantidad. La fuerza del viento tiene una escala entre 1 y 5 siendo 5 la mejor clasificación.
- b) Deformación de ensayo: Este aspecto mide la deformación o dicho de otra forma, la curvatura que sufre la puerta con vientos fuertes. Para definir qué grado tiene la puerta se mira las fugas que tiene y después se le somete a la puerta a vientos fuertes. Con los datos obtenidos se logra una clasificación entre A, B y C siendo C la mejor clasificación posible.

**Según el CTE no existe ninguna exigencia al respecto.**



### Prestación acústica (EN ISO 1403)

Se obtiene el valor de la insonorización del producto. Cuantos más decibelios insonorice mejor producto es: El ensayo se realiza dentro de un habitáculo insonorizado donde en el medio del habitáculo se coloca un tabique con un grosor con suficiente grado de insonorización que no interfiera en el resultado del ensayo. En el tabique se coloca el producto a ensayar. Se colocará un emisor en uno de los lados y en el otro un receptor, resumiendo un altavoz y un micro. Y se realiza el ensayo según norma.

**Según el CTE la insonorización del producto depende de la clasificación de la vivienda, la ubicación donde se encuentre. No es lo mismo al lado de un aeropuerto que una villa en la sierra. Dependiendo de eso tiene que tener una insonorización entre >20 ó >30.**



### Transmitancia térmica (EN ISO 10077-2)

Se mide el calor que deja escapar: Con un programa informático realizamos los cálculos de las diferentes secciones de la puerta, obteniendo al final el resultado final que tiene que ser validado por el laboratorio de ensayo.

**Según el CTE dependiendo de las zonas geográficas en España tiene un valor u otro. Las zonas geográficas se divide por A, B, C, D, E. Dependen si están en el interior del país, zona costera, montaña...y la altitud. La E es la peor situación con una medida máxima de 3,10 W/mK. Por ejemplo: no es lo mismo una casa en la montaña que una casa en la playa. La casa de la montaña tiene mucha mas exigencia.**



### Permeabilidad al aire (EN 1026)

Es la propiedad de una ventana o puerta de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometida a una presión diferencial:

El ensayo es sencillo, se le aplica un chorro de aire a la muestra del ensayo y se mide las fugas que tiene. Se obtienen diferentes clasificaciones entre el 0 y el 4 siendo el 4 la mejor clasificación.

**Según el CTE aquí ocurre igual que la transmitancia térmica, que depende la región pues se necesita una clasificación u otra. La clase 2 es la clasificación que pide el CTE para las zonas con un clima mas adverso.**



### Estanqueidad al agua (EN 1027)

El objetivo de este ensayo es ver cuánta agua deja pasar la puerta: Se aplica en un principio agua y después agua con aire para simular condiciones meteorológicas extremas. Para conseguir una clasificación debemos de aguantar 15 minutos sin que el agua traspase la puerta. A partir de los 15 minutos se le aplica aire ampliando la fuerza del mismo cada 5 minutos y así subiendo de grado cada 5 minutos. Nuestra puerta no obtiene clasificación, PND (Prestación No Determinada), porque el agua se escapa por la parte de debajo de la puerta. Hay que comentar que esta norma se comparte también con las ventanas, las cuáles tienen un cierre perimetral y además desagües para el agua. Todas las puertas tienen esta carencia.

**Según el CTE no existe ninguna exigencia al respecto.**

## Normativa

### Calidad y medio ambiente

Talleres de Escoriaza, S.A.U. (TESA ASSA ABLOY) es una empresa fabricante de cerraduras, cuyos Sistemas de Calidad y cuidado del Medio Ambiente son certificados según las normas ISO 9001 e ISO 14001, respectivamente.

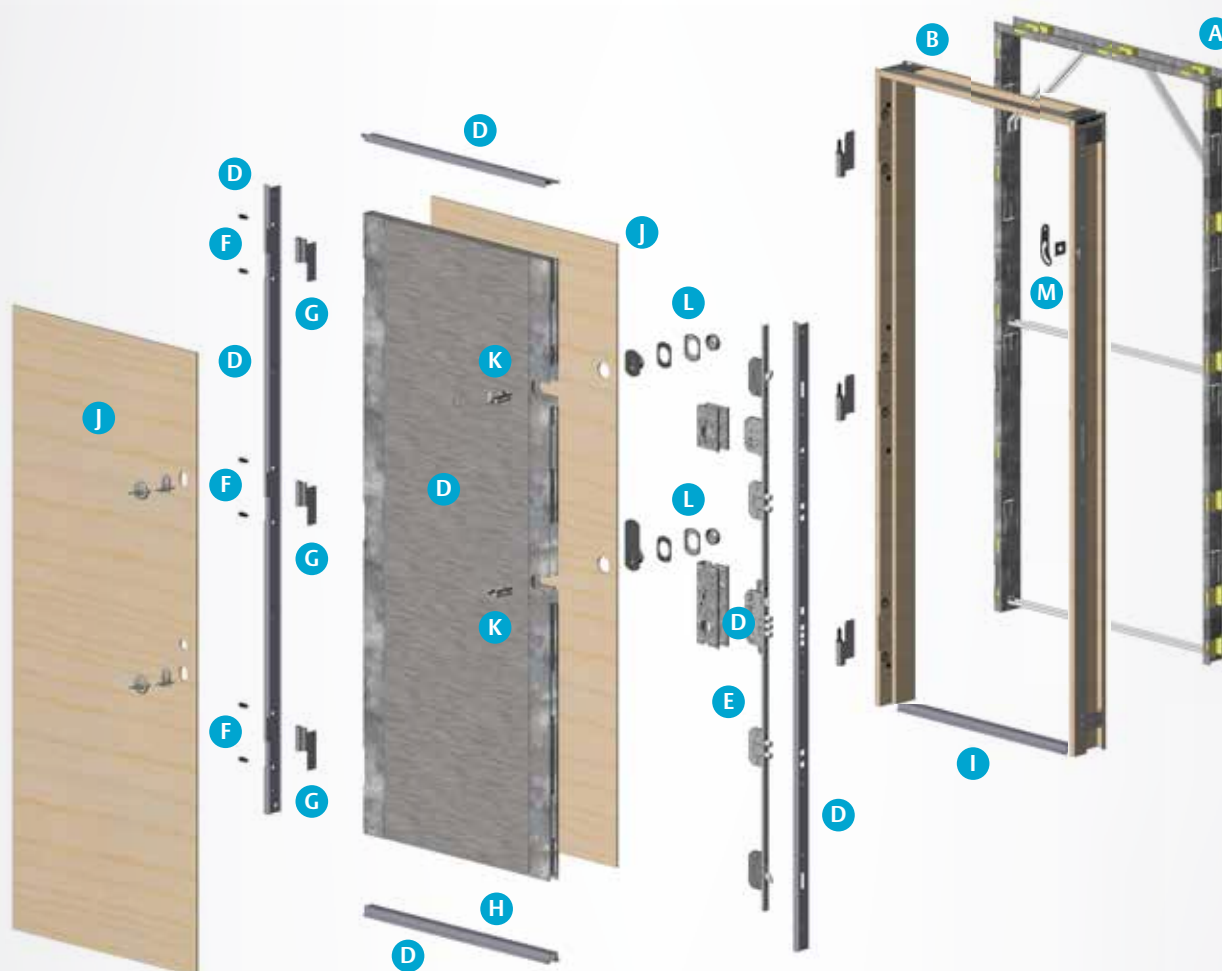


### Modelo de puerta Vs Resultado ensayos

	UNE 85160	EN 1627		FUEGO				MARCADO CE					
	GRADO 4C	GRADO 3	GRADO 4	EI2 30	EI2 45	EI2 60	EI2 90	Aire	Agua	Viento	Térmica	Acústica	Acústica (KIT)
PREMIUM	X		X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	32 dB	35 dB
PREMIUM EI30	X		X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	32 dB	35 dB
AUTOMATICA			X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	32 dB	35 dB
AUTOMATICA EI30			X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	32 dB	35 dB
S1 SECU MOTO (NOOSFERA)			X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU MOTO (NOOSFERA) EI30			X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU			X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU EI30			X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU AUTO			X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU AUTO EI30			X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU HOTEL			X					Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU HOTEL EI30			X		C5			Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU EI60 / EI90			X			C5	C5	Clase 1	PND	Clase 4C	2,6 W/m2K	33 dB	35 dB
S1 SECU DOBLE													
S2 MIDI		X						Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	34 dB	38 dB
S2 MIDI EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	34 dB	38 dB
S2 MIDI HOTEL		X						Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	34 dB	38 dB
S2 MIDI HOTEL EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	34 dB	38 dB
S3 MIDI		X						Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	34 dB	38 dB
S3 MIDI EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 3C	3,1 W/m2K	32 dB	35 dB
COMPACT		X						Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COMPACT EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COMPACT AUTO		X						Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COMPACT AUTO EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COMPACT HOTEL		X						Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COMPACT HOTEL EI30		X		X				Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB
COOL		X						Clase 1	PND	Clase 4C	3 W/m2K	33 dB	35 dB

# Puertas acorazadas

## Descripción de los principales componentes



# Puertas acorazadas

## Descripción de los principales componentes

**A. PREMARCO:** Estructura de acero con perfil abierto en "U". El premarco está preparado para alojar tacos de madera el anclaje de las jambas. Se puede acuar con cuñas de madera. El premarco es suministrado con tirantes diagonales y horizontales desmontables tras la instalación. Zarpas de anclaje al tabique a cada lado. La unión entre el premarco y marco es directa a través de unos alojamientos disponibles en el premarco. Se permite la regulación del marco en altura y profundidad de +/- 5 mm.

**B. MARCO:** Fabricado en perfil de acero. Refuerzos interiores soldados, incluyendo protección en zona de cerraderos y amarre de pernios. El perfil exterior está preparado para encajar el premarco metálico. La estructura vista puede servirse recubierta de madera o lacada.

**Marco recubierto de madera natural.** La estructura de acero que conforma el marco se recubre de madera natural obteniendo un elegante aspecto final. Se puede instalar con su premarco de acero o con un premarco de madera (con tacos expansivos).

**Cerradero regulable.** Para ajuste perfecto de la hoja al marco, evitando vibraciones y posibilitando el aislamiento térmico y acústico. Incluye un dispositivo antifricción del picaporte para evitar los roces del picaporte con el marco.

**C. HOJA:** La estructura de la hoja está constituida por acero. Se trata de una estructura soldada y compacta, constituida por una base hoja conformada con refuerzos verticales y horizontales, y una contrahoja que cierra la estructura por la cara opuesta a la base. Relleno de lana de roca para la opción de fuego.

**D. CANTONERAS DE ACERO SOLAPADAS:** Protegen los cantos en todo el perímetro de la hoja, con burlete de caucho en la solapa, facilitando el aislamiento acústico y térmico.

**E. CERRADURA:** Embutida en la estructura interna de la hoja y cubierta por la cantonera. Es una cerradura de alta seguridad con bulones de diámetro 18 mm. Entrada de 60 mm y 85 mm entre ejes.

**F. PIVOTES ANTIPALANCA:** En el lado pernios se presenta puntos de anclaje fijos antisierra de acero (dos pivotes cónicos por pernio).

**G. PERNIOS DE SEGURIDAD:** Pernios de escuadra, regulables en altura con bola de acero antidesgaste, sujetos al marco y a la hoja mediante tornillos autorroscantes.

**H. CORTAVIENTOS:** Cierre automático con regulación de la altura de cierre, incluido en la propia estructura de la hoja por su parte inferior.

**I. SEPARADOR DE MARCO:** Colocado en la parte inferior, debe ser desmontado tras la instalación.

**J. PANELES:** La hoja es panelable (ver apartado de los paneles).

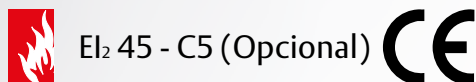
**K. CILINDROS:** Cilindro de obra incorporado en la puerta de origen. **Función servicio:** Cilindro principal de seguridad con llaves patentadas con título de propiedad y cilindro de servicio con llaves patentadas con título de propiedad para apertura exterior y botón para el lado interior con el cual añade un punto de cierre independiente en la puerta que impide el acceso del servicio al domicilio. Llaves antibumping, antiganzúa y antitaladro con doble embrague.

**L. ESCUDO ANTIEXTRACCIÓN:** Abrazando el perfil del cilindro, dejando sólo la ranura para la introducción de la llave, y atrapado dentro de la hoja aporta la necesaria protección antitaladro y antiextracción del cuerpo del cilindro.

**M. GANCHO RETENEDOR:** Para una apertura parcial y segura de la puerta desde el interior. No disponible en todos los modelos.

# Ficha técnica PREMIUM

## 5 puntos de cierre de bulones de 18 mm y ganchos



Elz 45 - C5 (Opcional)

### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

» Resistencia a la carga de viento:

Presión de ensayo: Clase 4

Deformación del marco: Clase C

» Prestación acústica: 32 dB

» Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K

» Permeabilidad al aire: Clase 1

» Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación GRADO 4C ANTIEFRACCIÓN UNE 85160

4	C	0	A	0	A
---	---	---	---	---	---

\* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Indicada para reposición.
- » Válido como puerta de seguridad extrema.
- » Alto tráfico de personas.
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

### Características

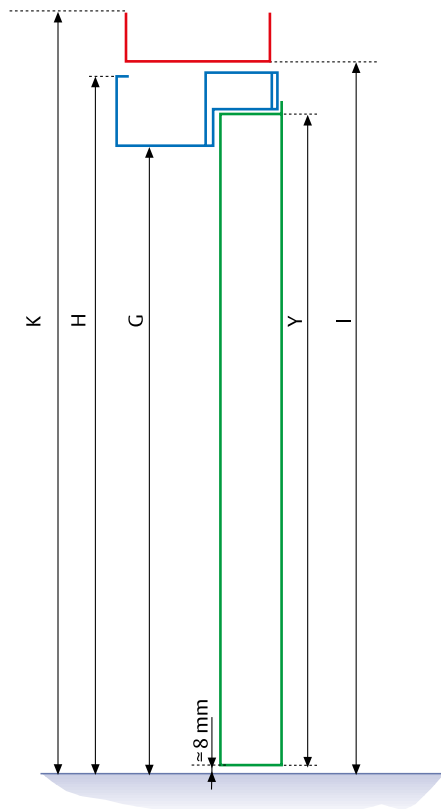
- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura multipunto PREMIUM de bulones de 18 mm y ganchos.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo antiextracción de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Función servicio.  
(Bloqueo total de la cerradura) (Punto extra de cierre)
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)

\* 4 pernios a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit Acústico



# Ficha técnica PREMIUM



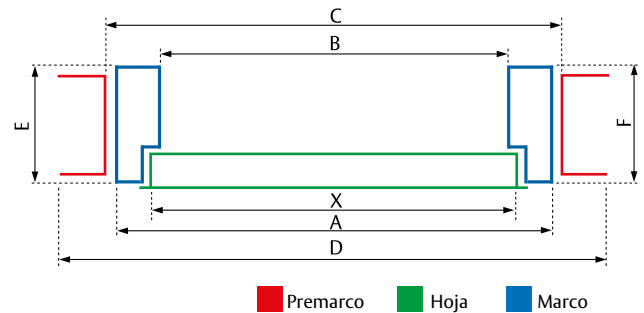
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



■ Premarco ■ Hoja ■ Marco

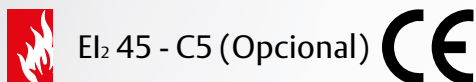
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica AUTOMÁTICA

## 3 puntos de cierre independientes automáticos



Elz 45 - C5 (Opcional)

### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 4
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 32 dB
- » Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Indicada para reposición.
- » Válido como puerta de seguridad extrema.
- » Alto tráfico de personas.
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedará bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantonerías de acero solapadas lacadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo antiextracción de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)

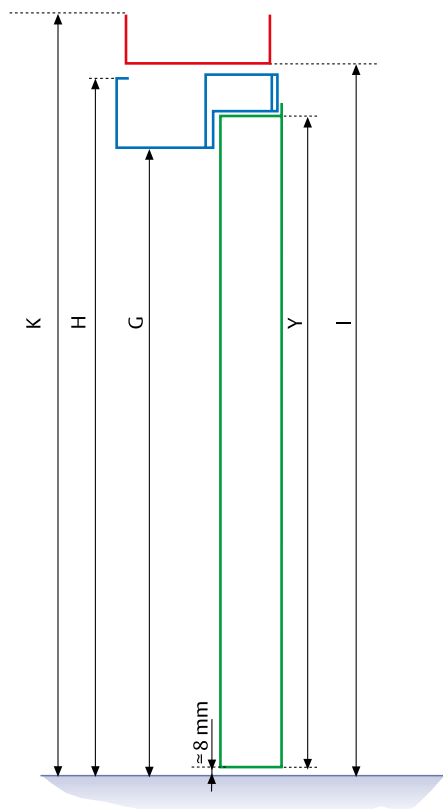
\* 4 pernios a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit Acústico



Máxima seguridad: cierre automático sin llave de los puntos altos y bajos.  
Se recomienda lubricación de los ganchos cada 6 meses.

# Ficha técnica AUTOMÁTICA



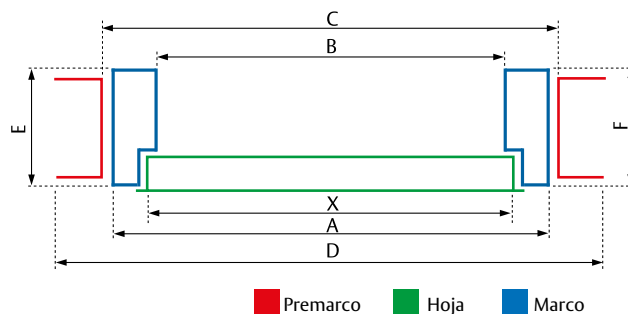
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



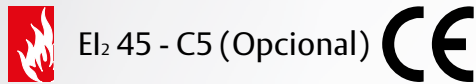
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica NOOSFERA

## 3 puntos de cierre independientes automatizados motorizados



Elz 45 - C5 (Opcional)

### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 4
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 33 dB
- » Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de alta seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.
- » Motorizada y adaptable a cualquier credencial de apertura.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior gracias al control de accesos y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedará bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantonerías de acero solapadas lacadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática motorizada.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo antiextracción de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)
- » Credencial TESA ASSA ABLOY. (Opcional)

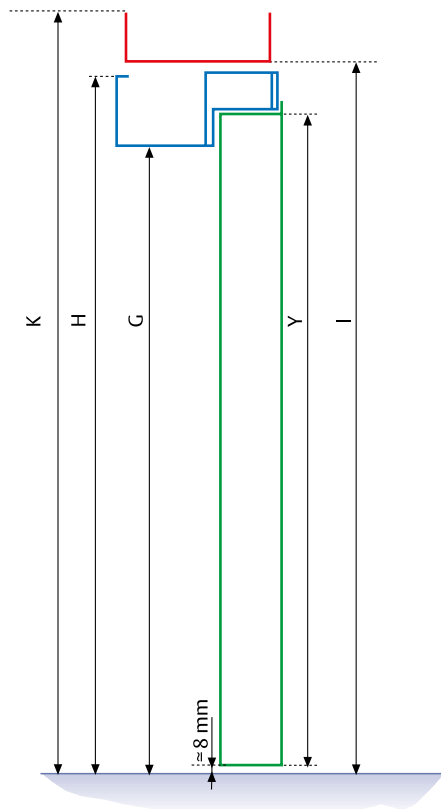
\* 4 pernios a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit Acústico



Máxima seguridad: cierre automático sin llave de los puntos altos y bajos.  
Se recomienda lubricación de los ganchos cada 6 meses.

# Ficha técnica NOOSFERA



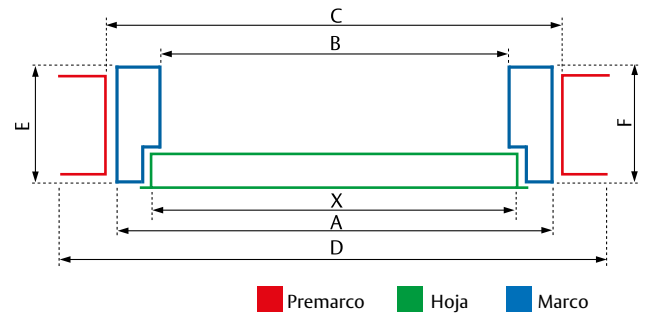
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



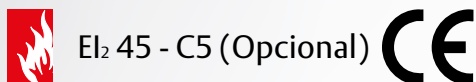
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica S1SECU

## 5 puntos de cierre de bulones de 18 mm



### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 4
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 33 dB
- » Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

### Características

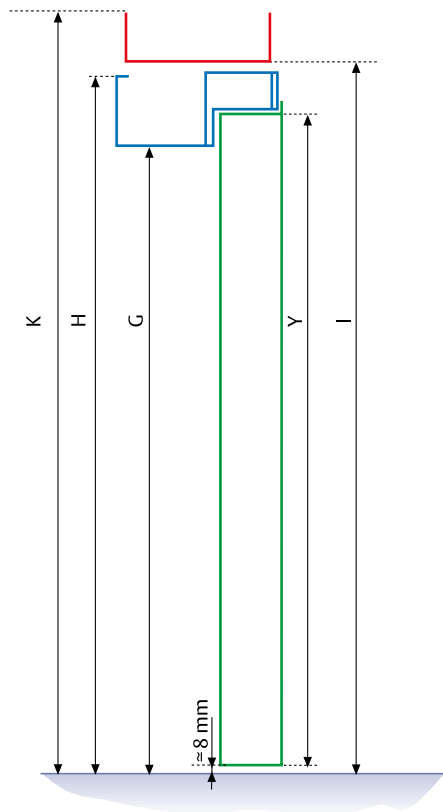
- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas lacadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad de 5 puntos de bulones de 18 mm.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)

\* 4 pernios a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit acústico



# Ficha técnica S1SECU



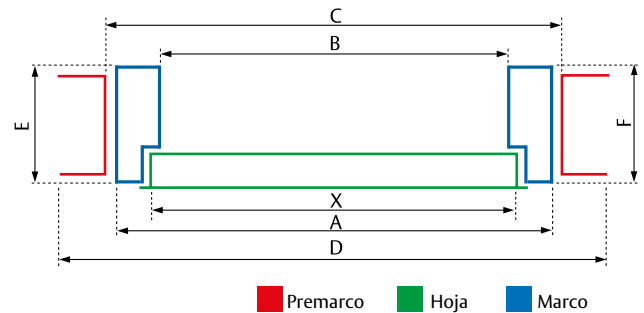
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



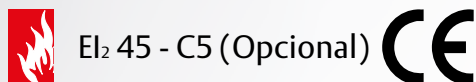
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica S1SECU AUTO

## 3 puntos de cierre independientes automáticos



### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 4
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 33 dB
- » Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedará bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

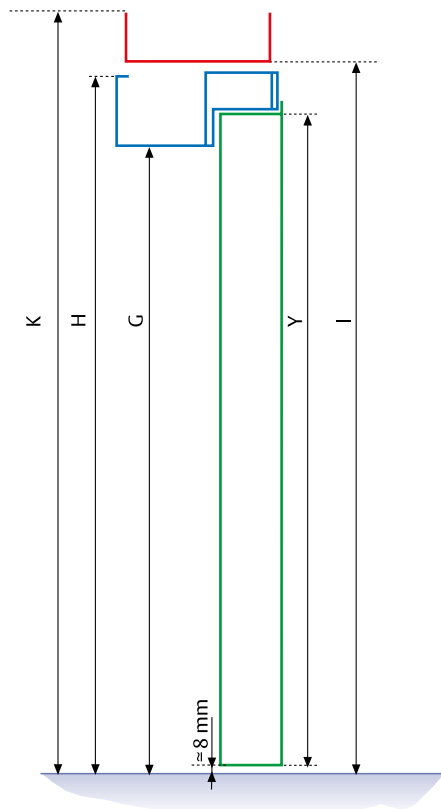
- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantonerías de acero solapadas lacadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernos de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)

\* 4 pernos a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit acústico



# Ficha técnica S1SECU AUTO



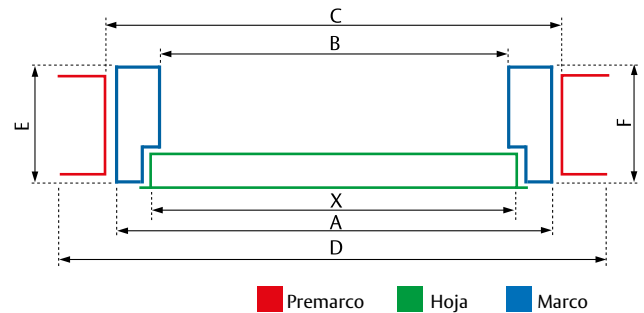
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



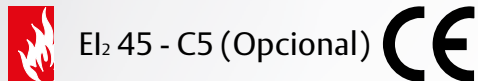
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica S1 SECU HOTEL

## 3 puntos de cierre independientes automáticos con CCAA



### Normativa

- \* Marcado CE según EN 14351-1
  - » Resistencia a la carga de viento:
    - Presión de ensayo: Clase 4
    - Deformación del marco: Clase C
  - » Prestación acústica: 33 dB
  - » Transmitancia térmica: 3 W/m<sup>2</sup>K
  - » Permeabilidad al aire: Clase 1
  - » Estanqueidad al agua: Clase 1
- \* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627  
 \* Clasificación Elz 45 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad extrema.
- » Control de Acceso y Hotel.
- » Alto tráfico de personas.
- » Apto para exteriores.

### Funcionamiento

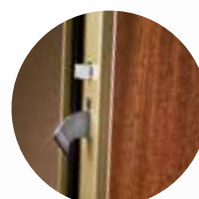
La puerta se abrirá por la zona exterior gracias al control de accesos y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedará bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas lacadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Junta intumescente. (Opcional)
- » Preparada para credencial TESA ASSA ABLOY.

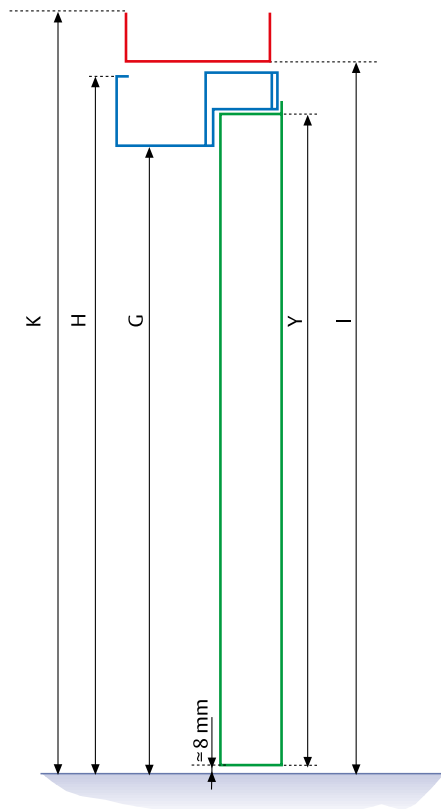
\* 4 pernios a partir de altura de referencia TESA 2750

\*\* 35 dB con Kit acústico



Máxima seguridad: cierre automático sin llave de los puntos altos y bajos. Se recomienda lubricación de los ganchos cada 6 meses.

# Ficha técnica S1 SECU HOTEL



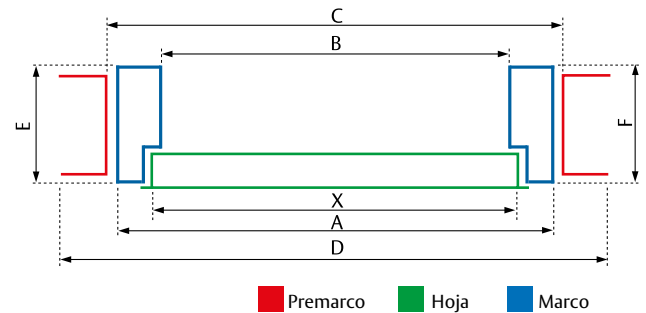
Premarcos solo disponibles para medidas **ESTÁNDAR**.

**Opcional:** Fuego para medidas **ESTÁNDAR**.

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



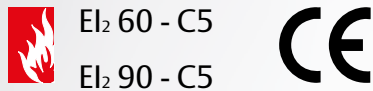
Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>	<b>2077</b>	<b>2110</b>
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>	<b>2157</b>	<b>2190</b>
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196	2247	2280
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296	2347	2380
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		
2485 (2450)	2450	2485	2446		
2585 (2550)	2550	2585	2546		
2685 (2650)	2650	2685	2646		
2785 (2750)	2750	2785	2746		
2885 (2850)	2850	2885	2846		
2985 (2950)	2950	2985	2946		

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
800 (750)	743	800	718		
830 (780)	773	830	748		
850 (800)	793	850	768		
865 (815)	808	865	783		
<b>887 (837)</b>	<b>830</b>	<b>887</b>	<b>805</b>	<b>897</b>	<b>964</b>
905 (855)	848	905	823		
925 (875)	868	925	843		
950 (900)	893	950	868		
<b>975 (925)</b>	<b>918</b>	<b>975</b>	<b>893</b>	<b>985</b>	<b>1052</b>
1000 (950)	943	1000	918		
1030 (980)	973	1030	948		
1090 (1040)	1033	1090	1008		

# Ficha técnica S1 SECU EI60/EI90

5 puntos de cierre de bulones de 18 mm con 60 min. en fuego



## Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 4
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 33 dB
- » Transmitancia térmica: 2,6W/m2K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 4 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación EI2 60/ EI2 90 - C5 según EN 13501-2

## Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Apto hasta 60 minutos contra el fuego.
- » Alto tráfico de personas.

## Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

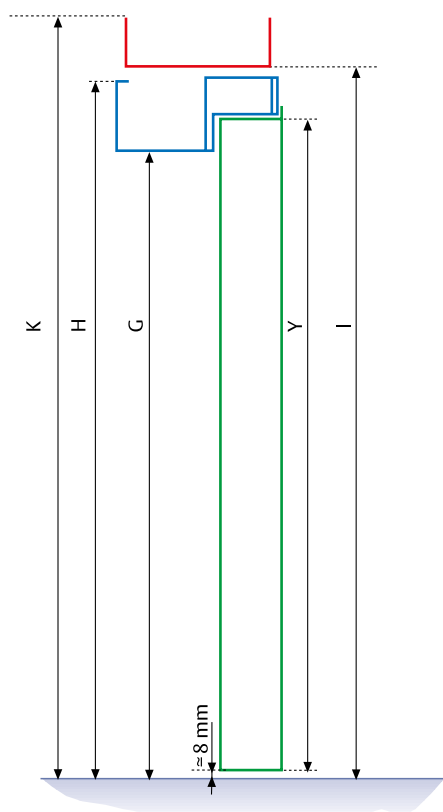
## Características

- » Premarco metálico obligatorio.
- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional pintado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad de 5 puntos de bulones de 18 mm.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables.
- » 6 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico y acústico.
- » Junta intumescente.
- » Paneles de yeso como aislamiento térmico.

\* 35 dB con Kit acústico



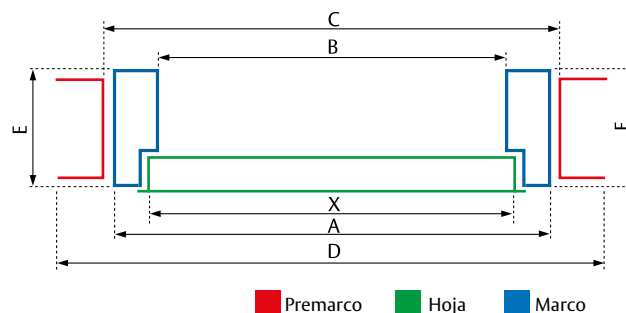
# Ficha técnica S1 SECU EI60/EI90



Premarco metálico obligatorio.  
Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
887 (837)	830	887	805	897	964
975 (925)	918	975	893	985	1052

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
2065 (2030)	2030	2065	2026	2077	2110
2145 (2110)	2110	2145	2106	2157	2190

# Ficha técnica S1 SECU DOBLE

## Puerta de doble hoja con 5 puntos de cierre o automática

### Normativa

\* Puerta sin ensayos realizados.

### Aplicación

- » Válido como puerta de entrada principal
- » Mercado Institucional
- » Posibilidad de ir directo a tabique o premarco de madera.

### Funcionamiento

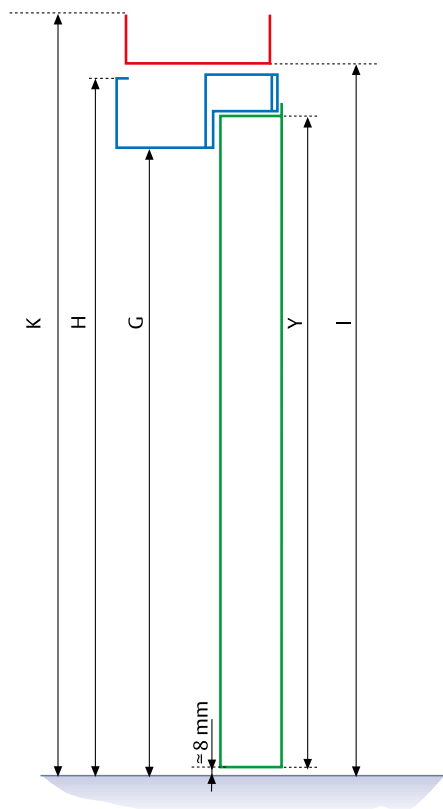
La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. Se podrá desbloquear la puerta pasiva por el lado interior accionando el cilindro botón.

### Características

- » Marco de acero revestido de madera natural (opcional lacado).
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura multipunto independiente automático ó cerradura multipunto de alta seguridad de 5 puntos de bulones de 18 mm.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de alta seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 3 pernios de seguridad regulables por hoja.
- » 6 pivotes antipalanca por hoja.
- » Cortaviento automático en hoja activa.

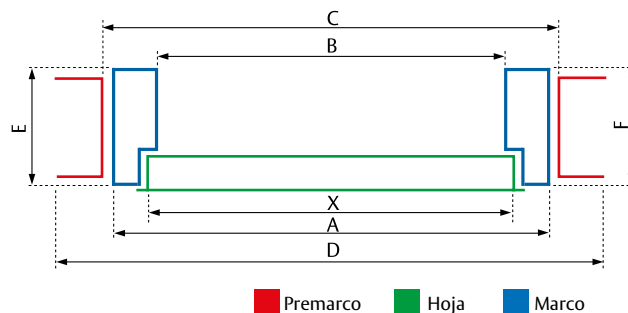


# Ficha técnica S1 SECU DOBLE



Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
Madera	Oro	NO	SI
	Sapelly	SI	NO
	Roble	SI	NO
	Haya vaporizada	SI	NO
	Cerezo	SI	NO

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



Modelo	Grueso de marco		Grueso de premarco	
	E	F		
57	57	No disponible		
75	75	No disponible		
100	100	95		
120	120	115		
140	140	135		
155	155	150		

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

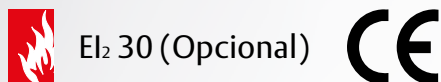
Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
1945 (1910)	1910	1945	1906		
1975 (1940)	1940	1975	1936		
2005 (1970)	1970	2005	1966		
2020 (1985)	1985	2020	1981		
2035 (2000)	2000	2035	1996		
2050 (2015)	2015	2050	2011		
<b>2065 (2030)</b>	<b>2030</b>	<b>2065</b>	<b>2026</b>		
2080 (2045)	2045	2080	2041		
2105 (2070)	2070	2105	2066		
2125 (2090)	2090	2125	2086		
<b>2145 (2110)</b>	<b>2110</b>	<b>2145</b>	<b>2106</b>		
2165 (2130)	2130	2165	2126		
2200 (2165)	2165	2200	2161		
2235 (2200)	2200	2235	2196		
2285 (2250)	2250	2285	2246		
2335 (2300)	2300	2335	2296		
2385 (2350)	2350	2385	2346		
2435 (2400)	2400	2435	2396		

Puertas de hoja doble con hoja activa y pasiva de medidas iguales					
Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
1567 (750)	743	1567	1488		
1627 (780)	773	1627	1548		
1667 (800)	793	1667	1588		
1697 (815)	808	1697	1618		
<b>1741 (837)</b>	<b>830</b>	<b>1741</b>	<b>1662</b>		
1777 (855)	848	1777	1698		
1817 (875)	868	1817	1738		
1867 (900)	893	1867	1788		
<b>1917 (925)</b>	<b>918</b>	<b>1917</b>	<b>1838</b>		
1977 (950)	943	1977	1888		
2027 (980)	973	2027	1948		

Puertas de hoja doble con hoja activa y pasiva de medidas desiguales (semihojas)			
Alto de bloque	Ancho de la hoja	Ancho de bloque	Luz de paso
1204 (837+300)	830 + 293	1204	1125
1304 (837+400)	830 + 393	1304	1225
1404 (837+500)	830 + 493	1404	1325
1504 (837+600)	830 + 593	1504	1425
1292 (925+300)	<b>918 + 293</b>	<b>1292</b>	<b>1213</b>
1392 (925+400)	918 + 393	1392	1313
1492 (925+500)	918 + 493	1492	1413
1592 (925+600)	918 + 593	1592	1513

# Ficha técnica S2 MIDI

## 3 puntos de cierre independientes automáticos



### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 3
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 34 dB
- » Transmitancia térmica: 3,1W/m2K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 3 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 30 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Precio más competitivo.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedara bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

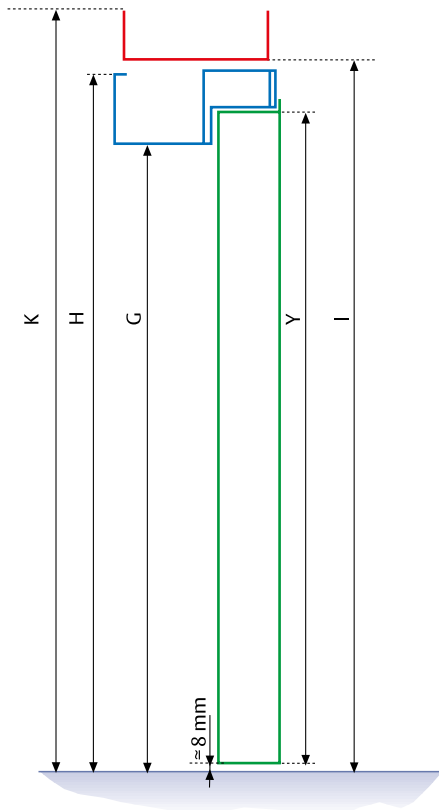
- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero lacado.
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 2 pernios de seguridad regulables.
- » 4 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)

\* 38 dB con Kit Acústico



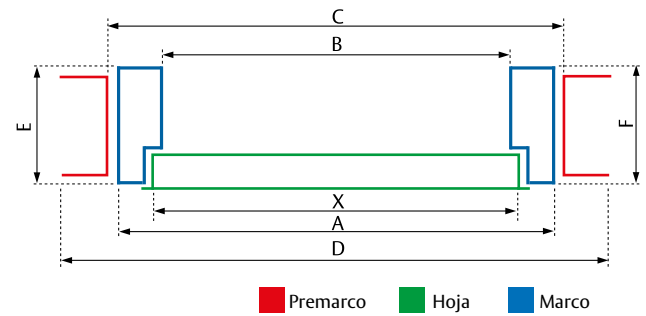
Máxima seguridad: cierre automático sin llave de los puntos altos y bajos.  
 Se recomienda lubricación de los ganchos cada 6 meses.

# Ficha técnica S2 MIDI



Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
	Oro	NO	SI

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

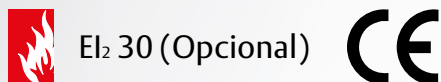
Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
2065 (2030)	2030	2065	2026	2077	2110
2145 (2110)	2110	2145	2106	2157	2190

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
887 (837)	830	887	805	897	964
975 (925)	918	975	893	985	1052

# Ficha técnica S2 MIDI HOTEL

## 3 puntos de cierre independientes automáticos con CCAA



### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 3
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 34 dB
- » Transmitancia térmica: 3,1W/m2K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 3 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 30 según EN 13501-2 (Opcional)

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Control de Acceso y Hotel
- » Alto tráfico de personas.
- » Precio más competitivo.

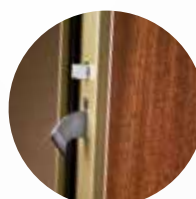
### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior gracias al control de accesos y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro. A la hora de cerrar la puerta, la puerta quedará bloqueada en 3 puntos automáticamente sin necesidad de accionar el cilindro.

### Características

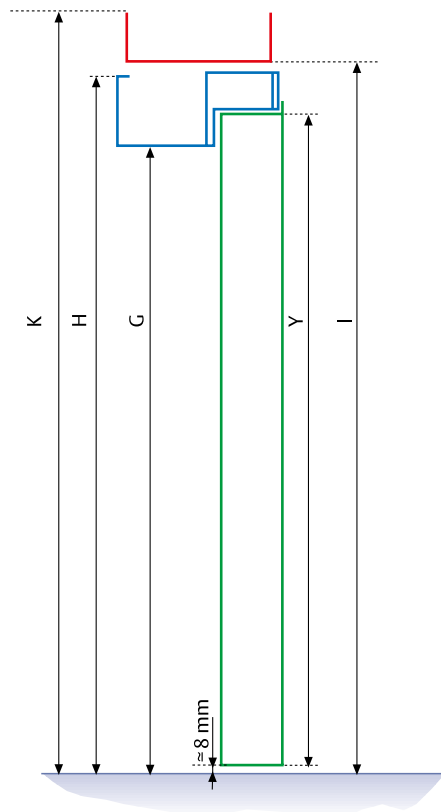
- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero lacado.
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura multipunto de alta seguridad automática.
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 2 pernios de seguridad regulables.
- » 4 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)
- » Preparada para credencial TESA ASSA ABLOY.

\* 38 dB con Kit Acústico



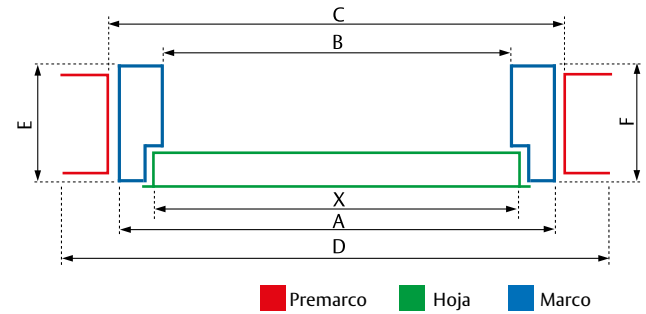
Máxima seguridad: cierre automático sin llave de los puntos altos y bajos. Se recomienda lubricación de los ganchos cada 6 meses.

## Ficha técnica S2 MIDI HOTEL



Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
	Oro	NO	SI

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

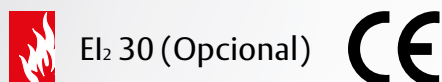
Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Huevo libre (premarco) I	Huevo libre (obra) K
2065 (2030)	2030	2065	2026	2077	2110
2145 (2110)	2110	2145	2106	2157	2190

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Huevo libre (premarco) C	Huevo libre (obra) D
887 (837)	830	887	805	897	964
975 (925)	918	975	893	985	1052

# Ficha técnica S3 MIDI

3 puntos de cierre de bulones de 18 mm  
y un punto extra de cierre



Elz 30 (Opcional)



## Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 3
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 34 dB
- » Transmitancia térmica: 3,1W/m<sup>2</sup>K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 3 ANTIEFRACCIÓN EN1627

\* Clasificación Elz 30 según EN 13501-2 (Opcional)

## Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Precio más competitivo

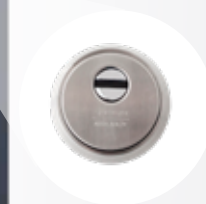
## Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

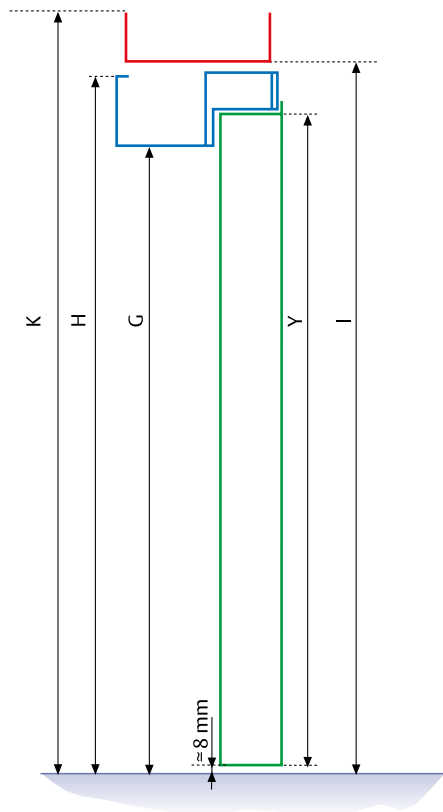
## Características

- » Premarco metálico. (Opcional)
- » Marco de acero lacado.
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura de 3 puntos de bulones de 18 mm y punto extra.
- » Cerradura con puntos
- » Cilindro antibumping y llave incopiable con título de propiedad.
- » Escudo de seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 2 pernios de seguridad regulables.
- » 4 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.
- » Lana de roca como aislamiento térmico. (Opcional)

\* 38 dB con Kit Acústico

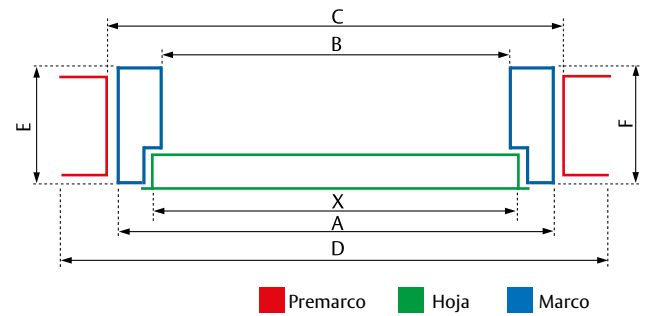


# Ficha técnica S3 MIDI



Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI
	Oro	NO	SI

Recomendado y disponible en acero inox. para ambientes marinos.



Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
57	57	No disponible
75	75	No disponible
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
2065 (2030)	2030	2065	2026	2077	2110
2145 (2110)	2110	2145	2106	2157	2190

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
887 (837)	830	887	805	897	964
975 (925)	918	975	893	985	1052

# Ficha técnica S4 MIDI

## 3 puntos de cierre de bulones de 18 mm



### Normativa

\* Marcado CE según EN 14351-1

- » Resistencia a la carga de viento:
  - Presión de ensayo: Clase 3
  - Deformación del marco: Clase C
- » Prestación acústica: 34 dB
- » Transmitancia térmica: 3,1W/m2K
- » Permeabilidad al aire: Clase 1
- » Estanqueidad al agua: Clase 1

\* Clasificación GRADO 3 ANTIEFRACCIÓN EN1627

### Aplicación

- » Válido como puerta de seguridad.
- » Alto tráfico de personas.
- » Precio más competitivo

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

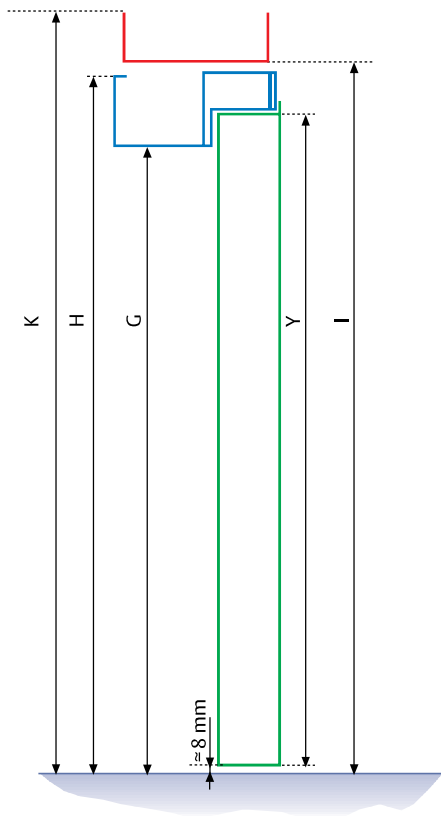
### Características

- » Premarco metálico.
- » Marco de acero lacado.
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Panelable con diferentes tipos de paneles.
- » Cantoneras de acero solapadas pintadas.
- » Cerradura de 3 puntos de bulones de 18 mm
- » Cilindro antibumping.
- » Escudo de seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 2 pernios de seguridad regulables.
- » 4 pivotes antipalanca.
- » Cortaviento automático.

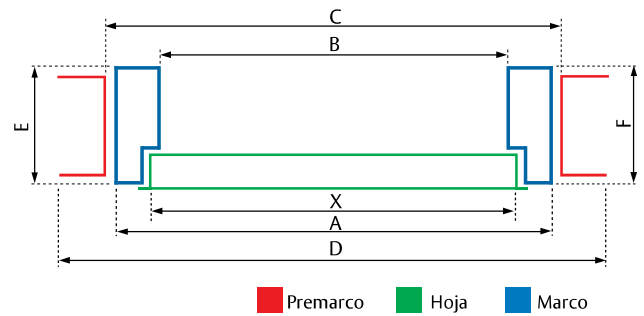
\* 38 dB con Kit Acústico



# Ficha técnica S4 MIDI



Acabado	Estándar	Marco	Cantonera
Lacado	RAL 9016 (Blanco)	SI	SI
	RAL 9006 (Gris)	SI	SI
	RAL 8019 (Marrón)	SI	SI



Modelo	Grueso de marco	Grueso de premarco
	E	F
100	100	95
140	140	135

Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.  
Pedido mínimo: 20 unidades.

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
2065 (2030)	2030	2065	2026	2077	2110
2145 (2110)	2110	2145	2106	2157	2190

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
887 (837)	830	887	805	897	964
975 (925)	918	975	893	985	1052

# Ficha técnica S5 MIDI BUNKER

## 3 puntos de cierre de bulones de 18 mm


**ASSA ABLOY**

**No fuego**


### Normativa

\* Clasificación GRADO 2 ANTIEFRACCIÓN EN1627

### Aplicación

» Válido como puerta de trastero de seguridad.

### Funcionamiento

La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior, se abrirá accionando el boton del cilindro.

### Características

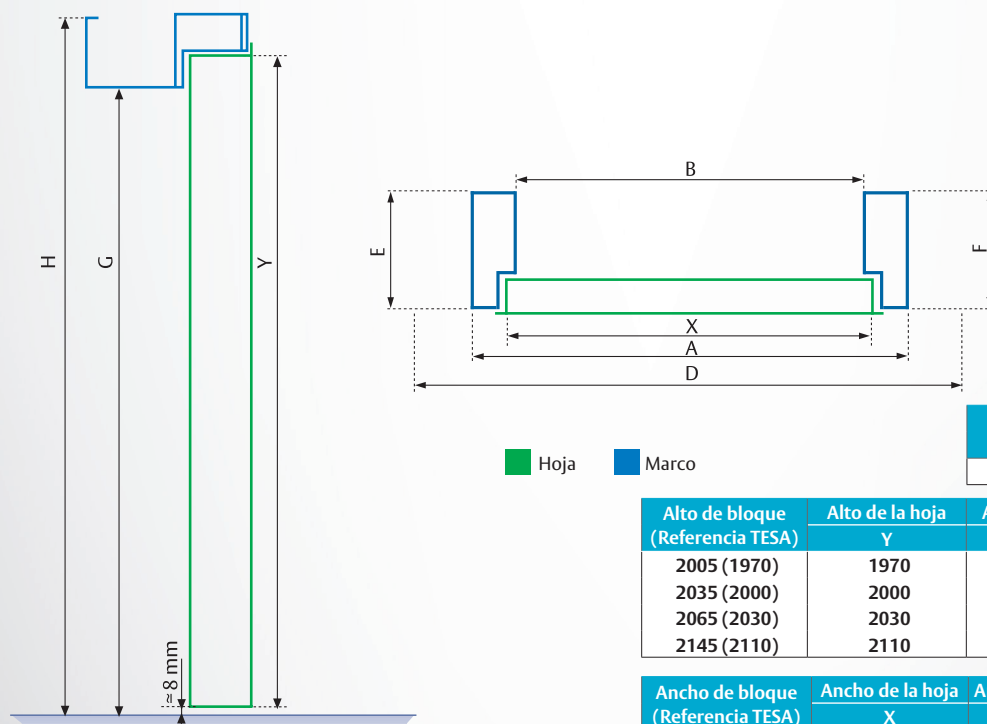
- » Marco de acero galvanizada.
- » Hoja compuesta por estructura de acero soldada y reforzada.
- » Cantoneras de acero solapadas.
- » Cerradura de 3 puntos de bulones de 18 mm
- » Cilindro de seguridad.
- » Escudo de seguridad.
- » Cerradero regulable reforzado.
- » 2 pernios de seguridad regulables.
- » 4 pivotes antipalanca.



Con ventilación



Sin ventilación



Estas dimensiones son orientativas para estudios generales.

Modelo	Grueso de marco
	E
75	75

Alto de bloque (Referencia TESA)	Alto de la hoja Y	Alto de bloque H	Luz de paso G
2005 (1970)	1970	2005	1966
2035 (2000)	2000	2035	1996
2065 (2030)	2030	2065	2026
2145 (2110)	2110	2145	2106

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Ancho de la hoja X	Ancho de bloque A	Luz de paso B
800 (750)	747	800	768
850 (800)	793	850	818
887 (837)	830	887	805
975 (925)	918	975	893

# Ficha técnica premarco metálico

## El complemento perfecto para un buen ajuste e instalación



El<sub>2</sub> 30 / El<sub>2</sub> 45 / El<sub>2</sub> 60 / El<sub>2</sub> 90 (Obligatorio para puertas de fuego)

### Normativa

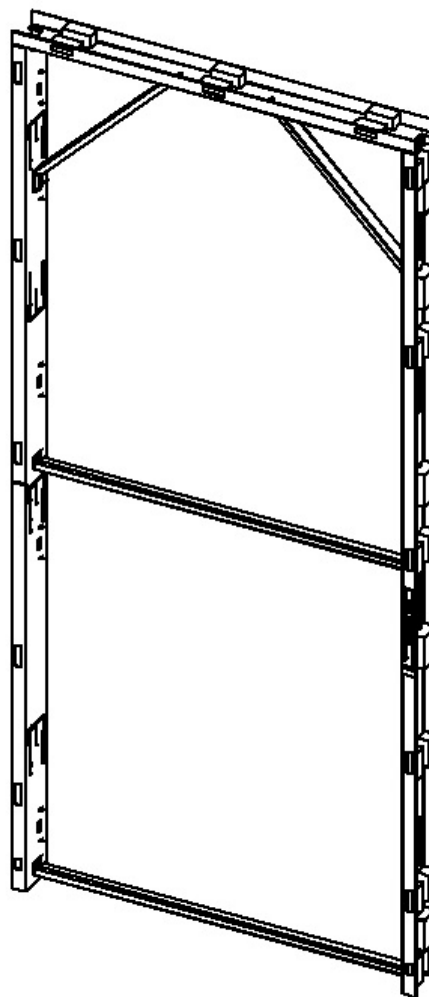
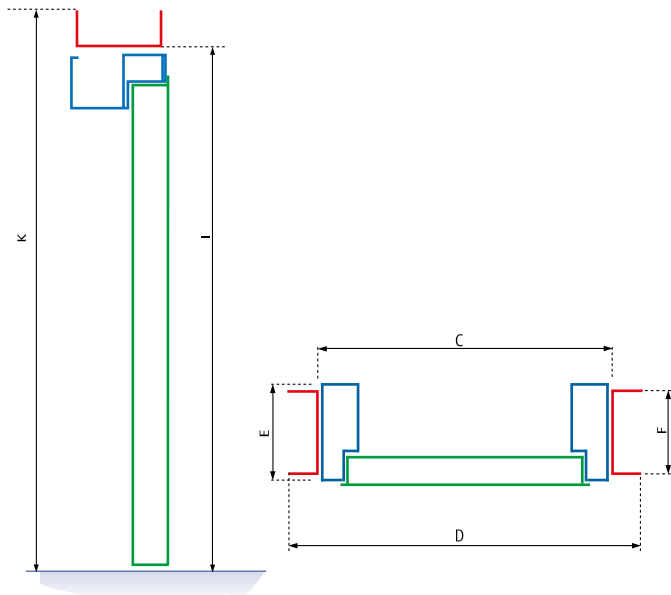
» Ver ficha técnica de cada modelo de puerta acorazada.

### Aplicación

- » Válido para tabiques de 200 mm.
- » Fácil instalación en obra.
- » Válido para todos los modelos de puertas acorazadas TESA ASSA ABLOY.

### Características

- » Acero galvanizado de 2 mm de espesor.
- » 4 tirantes para ayudar el frauge en la obra.
- » Tacos de maderas para ayudar en la colocación de los tapajuntas.
- » Zarpas incorporadas en el premarco para mejor sujeción.
- » Corte de sierra a 1 metro para su correcta instalación.
- » Caja de plástico para cubrir la zona del futuro amarre entre marco y premarco.
- » Opción de premarcos desmontados.



Alto de bloque (Referencia TESA)	Hueco libre (premarco) I	Hueco libre (obra) K
2065 (2030)	2077	2110
2145 (2110)	2157	2190
2235 (2200)	2247	2280
2335 (2300)	2347	2380
2435 (2400)	2447	2480

Ancho de bloque (Referencia TESA)	Hueco libre (premarco) C	Hueco libre (obra) D
887 (837)	897	964
975 (925)	985	1052

Grueso (Referencia TESA)	Grueso de marco E	Grueso de premarco F
100	100	95
120	120	115
140	140	135
155	155	150
200		200
220		220

# Paneles

TESA

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader  
in door opening solutions



## Paneles de madeira

Blanco ral 9016		
Gris ral 9006		
Marrón ral 8019		
Otros rales		
Sapelly		
Roble		
Haya Vaporizada		
Cerezo		
Mukali		
Pino melis		
Otras maderas		

### Panel madera estándar

Sapelly  
Roble  
Haya Vaporizada  
Blanco RAL 9016

### Otros paneles

Outros acabamentos/modelos  
s /consulta



LISA



MOD. 600



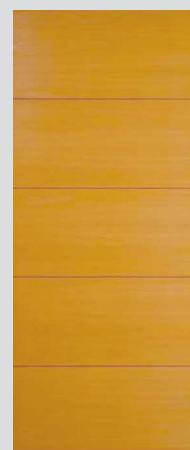
SECU1



PROVENZAL



MOD 602



R4

## Paneles de melamina

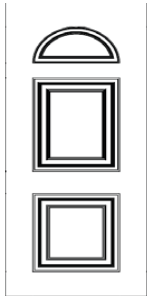
	LISA
Blanco ral 9016	
Sapelly	
Roble	
Haya roja	
Cerezo	



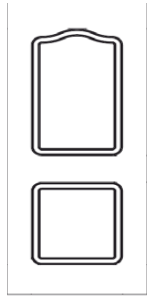
LISA

# Paneles de alumínio

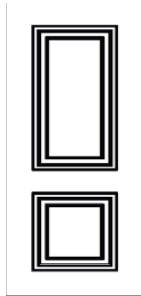
NOLSO



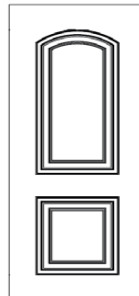
BAKRA



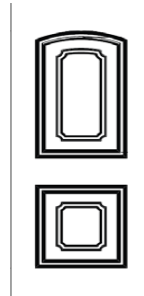
KORSA



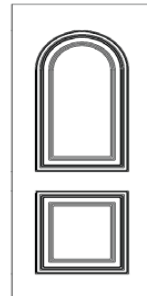
JEREZ



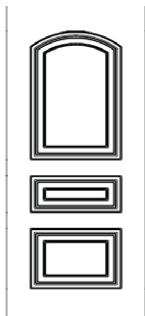
ELVAR



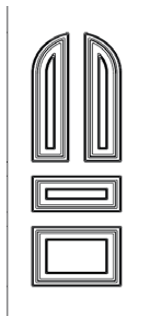
PERLA



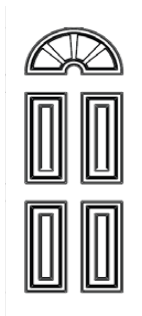
URBAN



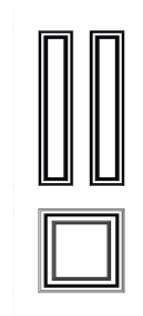
VESTA



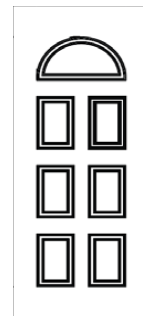
OLVIA



MALMO



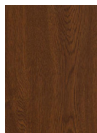
ARACO



DRAGO



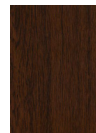
Roble dorado



Nogal



Blanco crema



Roble oscuro



Sapelli



Antracite



Azul escuro



Verde escuro



Gris



Marron



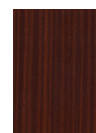
Gris Antarcide



Burdeos



Blanco



Caoba



Gris cuarzo



Roble Iris



Winche Tera

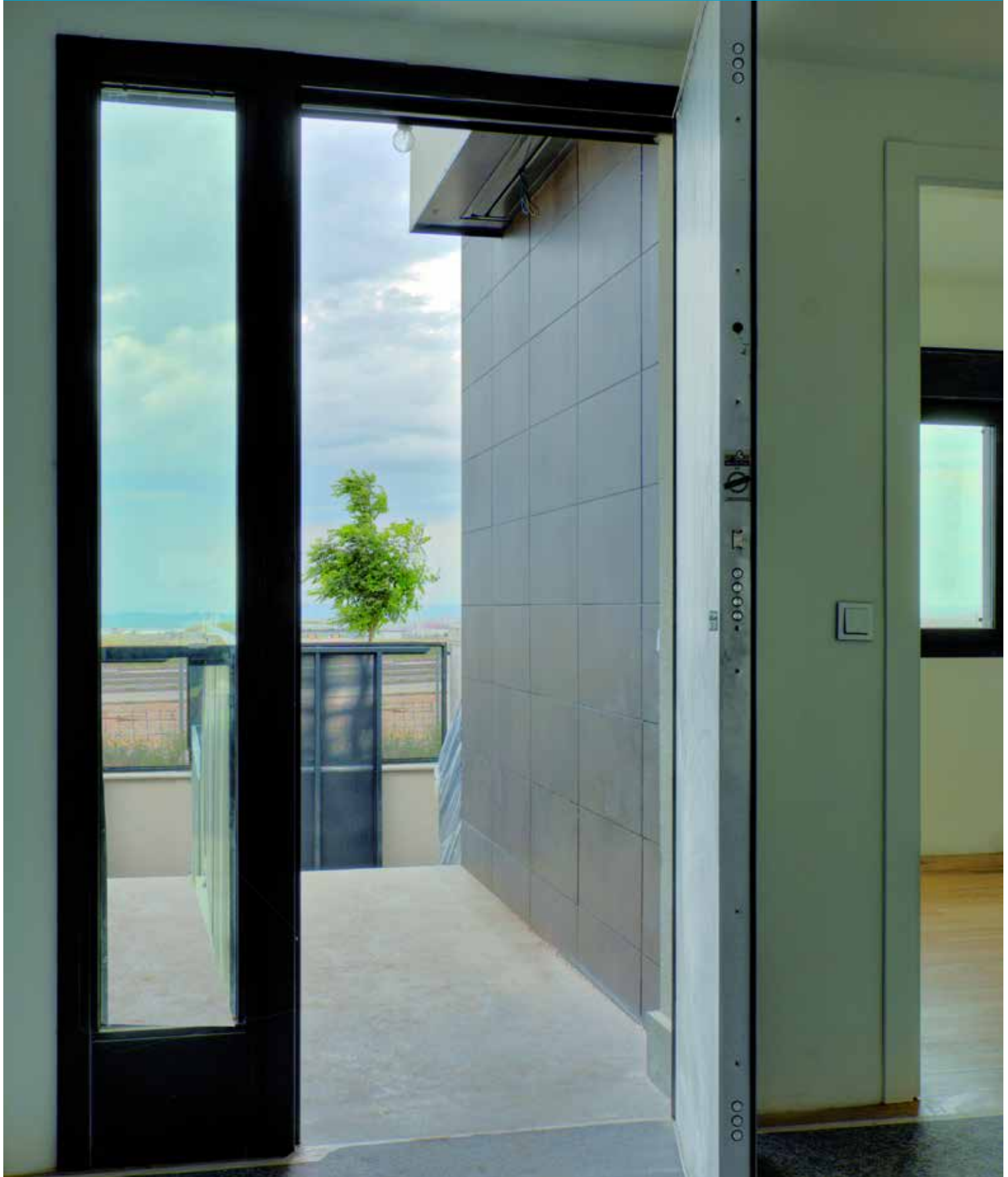
Outros acabamentos/modelos s/ consulta

# Fijos y altillos

TESA

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader  
in door opening solutions



# Fijos laterales y altillos - Sin premarco metálico

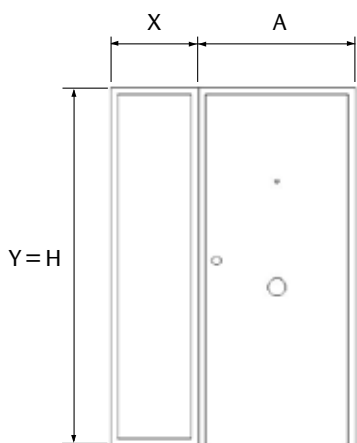
## El complemento de la entrada de tu vivienda

### Aplicación

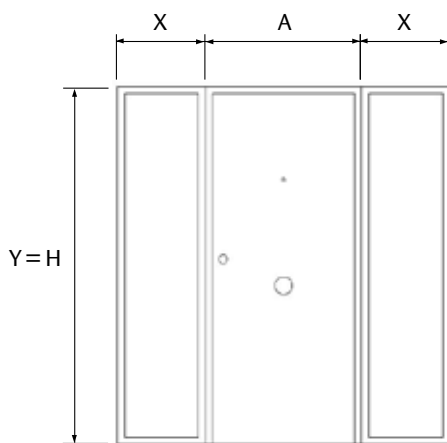
La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

### Funcionamiento

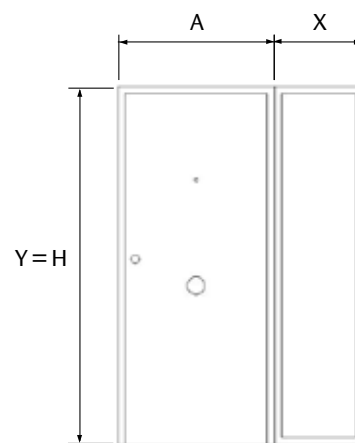
La estructura interna de los fijos laterales y altillos está constituida por perfiles de acero igual que el marco de acero de las puertas acorazadas. Los acabados son siempre en pintura. Los fijos laterales y altillos están adaptados a toda la gama de puertas acorazadas TESA que permiten la instalación de cristal entre 17 y 23 mm de espesor.



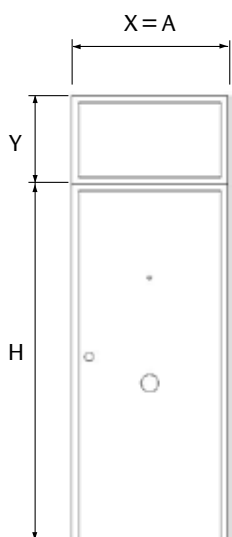
Fijos lateral en lado izquierdo



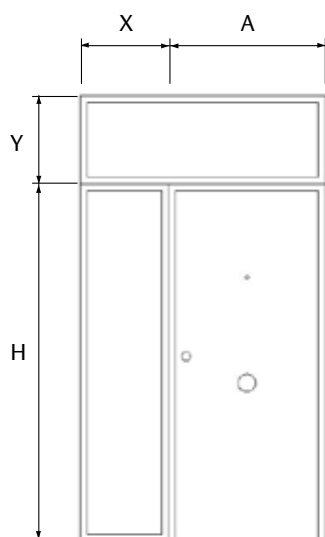
Fijos lateral en ambos lados



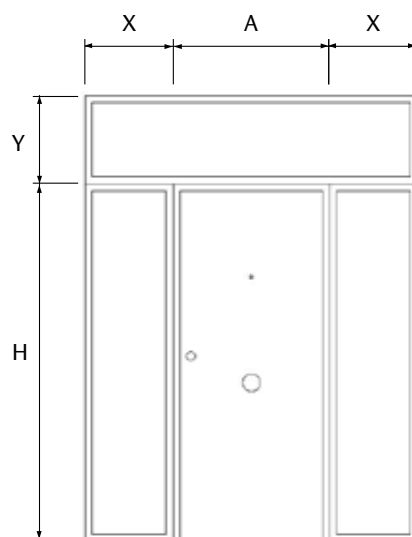
Fijos lateral en lado derecho



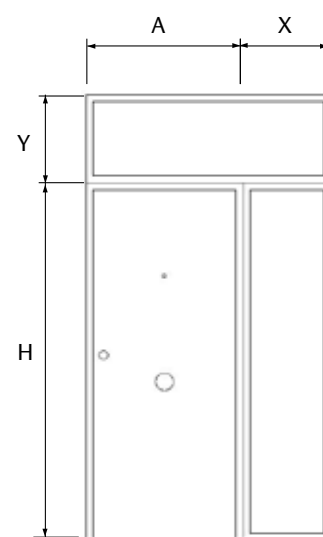
Altílo sencillo



Altílo + fijo en lado izquierdo



Altílo doble con fijos en ambos lados



Altílo + fijo en lado derecho

Ancho del Bloque (X): Desde 250 mm hasta 2500 mm.

Alto de bloque (Y): Desde 250 mm hasta 2500 mm.

\* De 10 mm en 10 mm.

Hueco Cristal: (Y-45) x (X-45) x (entre 17 y 23) mm.

Ancho de bloque puerta	Hueco libre (obra) Doble fijo	Hueco libre (obra) Simple fijo
A	A+X+X	A+X

Alto de bloque puerta	Hueco libre (obra) Sin Altílo	Hueco libre (obra) Con Altílo
H	Y	H+Y

Grosor de bloque (Referencia TESA)	Grosor de bloque Z
57	57
75	75
100	100
120	120
140	140
155	155

# Fijos laterales y altillos - Con premarco metálico

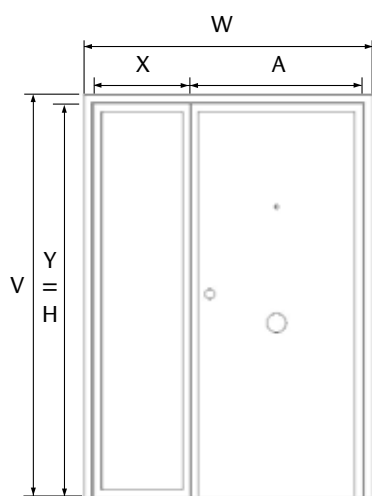
## El complemento de la entrada de tu vivienda

### Aplicación

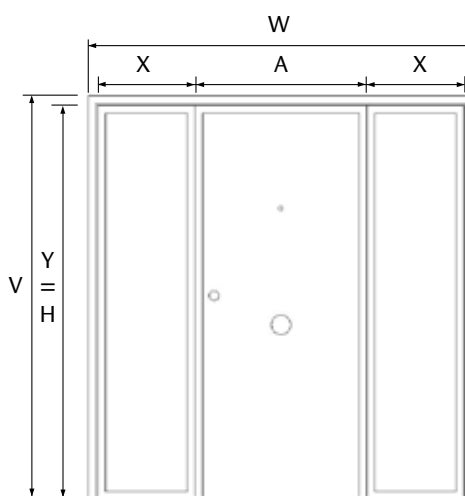
La puerta se abrirá por la zona exterior introduciendo la llave y desbloqueando la cerradura multipunto. Por el lado interior se abrirá accionando la manilla o el cilindro.

### Funcionamiento

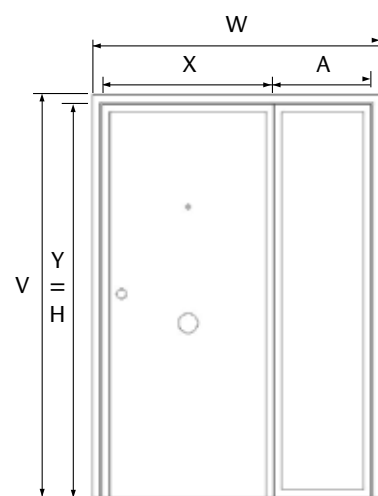
La estructura interna de los fijos laterales y altillos está constituida por perfiles de acero igual que el marco de acero de las puertas acorazadas. Los acabados son siempre en pintura. Los fijos laterales y altillos están adaptados a toda la gama de puertas acorazadas TESA que permiten la instalación de cristal entre 17 y 23 mm de espesor.



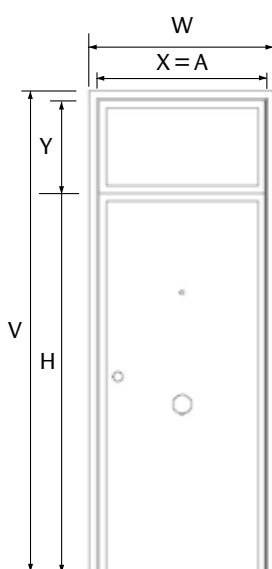
Fijos lateral en lado izquierdo



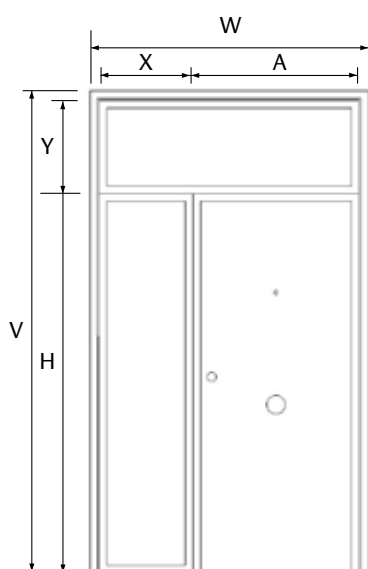
Fijos lateral en ambos lados



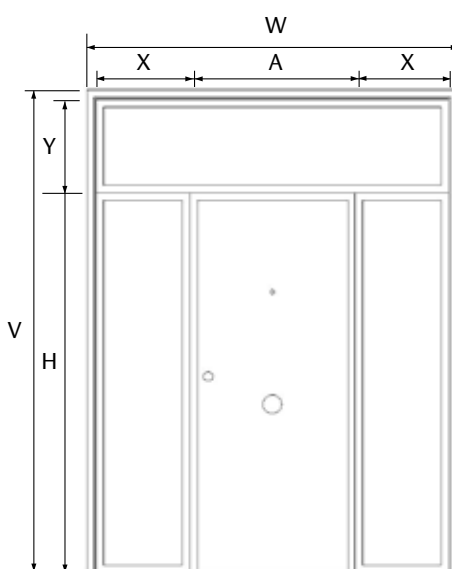
Fijos lateral en lado derecho



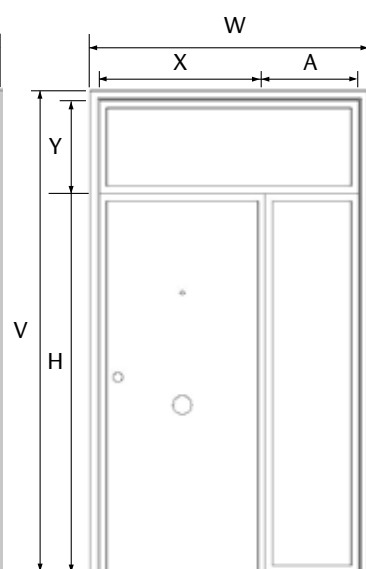
Altillo sencillo



Altillo + fijo en lado izquierdo



Altillo doble con fijos en ambos lados



Altillo + fijo en lado derecho

Ancho del Bloque (X): Desde 250 mm hasta 2500 mm.

Alto de bloque (Y): Desde 250 mm hasta 2500 mm.

\* De 10 mm en 10 mm.

Hueco Cristal: (Y-45) x (X-45) x (entre 17 y 23) mm.

Alto de bloque puerta	Hueco libre (obra) Sin Altillo (V)	Hueco libre (obra) Con Altillo (V)
H	H + 45	H + Y + 45

Ancho de bloque puerta	Hueco libre (obra) Doble fijo (W)	Hueco libre (obra) Simple fijo (W)
A	A + X + X + 83	A + X + 83

Grosor de bloque (Referencia TESA)	Grosor de bloque Z
57	57
75	75
100	100
120	120
140	140
155	155

## TESA ASSA ABLOY

TESA ASSA ABLOY es el primer fabricante y proveedor español de soluciones de cierre y control de accesos para los sectores residencial e institucional.

TESA ASSA ABLOY dispone de una amplia y completa gama de productos, incluyendo dispositivos antipánico, cilindros, cerraduras de seguridad, pomos y tiradores, cierrapuertas, soluciones de control de acceso con cilindros electrónicos, soluciones electromecánicas, electromagnéticas y puertas blindadas.

TESA ASSA ABLOY exporta a mercados como América Latina, Oriente Medio, Europa, Asia Pacífico y los países del norte de África.

Talleres de Escoriaza, S.A.U.

Barrio Ventas, 35  
E-20305 Irun · Guipúzcoa  
Tel.: +34 943 669 100  
Fax: +34 943 633 221

[www.tesa.es](http://www.tesa.es)

**PORHALSEG**  
Soluções e Serviços de Segurança

 289 142 728

 [porthalseg@porthalseg.pt](mailto:porthalseg@porthalseg.pt)

 [www.porthalseg.pt](http://www.porthalseg.pt)

 Apartado 80 EC Faro, 8000-901 Faro

Registo ANPC n°2919



**ASSA ABLOY**

ASSA ABLOY, the global leader  
in door opening solutions