

PUERTAS ACÚSTICAS

C/ Narcís Monturiol, Nave 1-A, Políg. Ind. Can Magre
Apartado de Correos 24
08187 Sta. Eulàlia de Ronçana Barcelona (Spain)
Tel. +34 938 449 476
Fax. +34 938 449 478
www.sintecinsoonorizacion.com
e-mail: sintec@sintecinsoonorizacion.com

SINTEC
SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN PARA
LA INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE

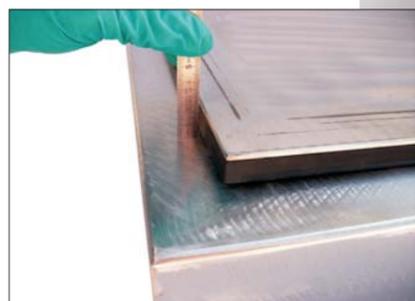
Innovación, proyección y desarrollo son conceptos que definen las puertas de diseño y fabricación propia de SINTEC.

Experiencia, progreso y calidad en la fabricación, son conceptos que definen la capacidad, el trabajo e investigación en el campo de la insonorización realizado por nuestra empresa. Dicha experiencia unida a la calidad y precisión en la fabricación, son la clave para obtener los mejores resultados en el producto final.

Disponemos de una amplia gama de puertas acústicas diseñadas para dar solución a cualquier necesidad que se presente en el mercado.

Nuestro sistema de producción, nos permite además de dar respuesta a grandes demandas, ofrecer una atención personalizada y específica a pequeños y medianos proyectos, desarrollando y fabricando a medida soluciones constructivas de los mismos.

Dichos trabajos específicos se orientan hacia el diseño e instalación de puertas, que por exigencias de proyecto, requieren formatos, dimensiones y características especiales.



Rigurosos controles de calidad, determinan el elevado índice de aislamiento



Nuestras puertas están diseñadas para lugares donde se requiera un alto índice de aislamiento.

Su estructura aislante se consigue por la superposición de amortiguantes y materiales aislantes. La hoja está dividida en dos cuerpos para evitar la transmisión por vía sólida y unidas entre sí mediante una junta de neopreno perimetral.

El cierre está fabricado en duraluminio inyectado, obteniendo su punto de ajuste en el centro de la puerta, consiguiendo con ello una igualdad de presión hoja-marco en todo el perímetro.

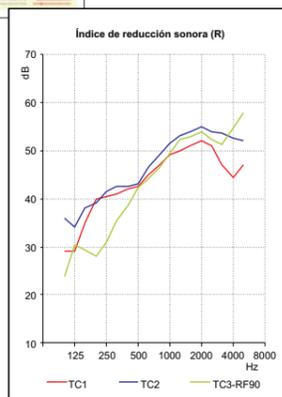
Los burletes de presión contienen pequeñas cámaras de aire para permitir la expansión del material, con ello se consigue un ajuste totalmente hermético



Ensayos y certificados realizados en laboratorios homologados. Consulte fichas técnicas.



Puertas acústicas y clasificación al fuego con niveles de aislamiento superiores a los 40 dB.



Puertas especiales
 Nuestro departamento técnico diseña y fabrica puertas de características especiales según las especificaciones y necesidades de cada proyecto.

- Puertas de grandes dimensiones
- Múltiples hojas
- Silenciadores incorporados para renovación de aire....



Una amplia gama de accesorios adicionales completarán un diseño a medida para múltiples aplicaciones



Aplicaciones

- Estudios de TV y radio
- Salas de doblaje
- Salas de ensayo
- Salas de máquinas
- Cogeneración
- Locales de ocio
- Áreas de descanso en Industrias
- Bares musicales
- Discotecas
- Hoteles
- Teatros
- Salas audiovisuales

Las puertas acústicas modelo **PS** están diseñadas para ofrecer altos niveles de aislamiento acústico, con una óptima relación calidad-precio.

Las puertas disponen de un marco perimetral de elevada rigidez, la hoja está fabricada con chapa de acero de 1,5 mm de espesor y refuerzos interiores. La composición interna multicapa, basada en la combinación de materiales aislantes y absorbentes permite la atenuación del ruido evitando la transmisión al exterior.

Las puertas **PS** están provistas en todo su perímetro de doble burlete de neopreno de alta densidad con el fin de ofrecer la máxima estanqueidad frente al ruido.

Aplicaciones

- Salas de máquinas.
- Estudios de música.
- Salas de ensayo...



Composición:

-Cuerpo interior y exterior mediante bandeja y contrabandeja de chapa de acero de 1,5 mm de espesor con refuerzos longitudinales interiores forman la estructura de la hoja.

-Composición interna formada por tres capas de distintos materiales con propiedades aislantes y absorbentes.

-Marco perimetral de acero conformado en caliente de 60*50 mm, relleno en su interior con materiales amortiguantes de alta densidad.

-Ajuste hoja-marco realizado mediante doble burlete de neopreno de alta densidad.

-Bisagras de acero provistas de cojinete central de aleación, soldadas y pulidas.

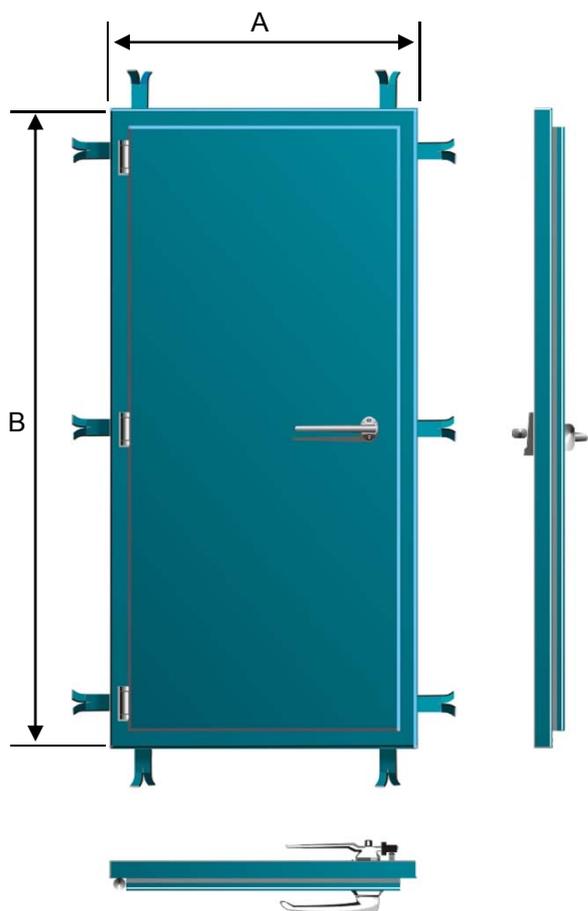
-Cierre de duraluminio cromado con leva de presión ajustable, con punto de trabajo en el centro de la hoja.

-Acabado exterior con tratamiento antioxidante.



Accesorios

- Visores circulares
- Cierres de seguridad
- Cierres antipánico
- Autocierres
- Guillotina de cierre inferior
- Selectores de cierre

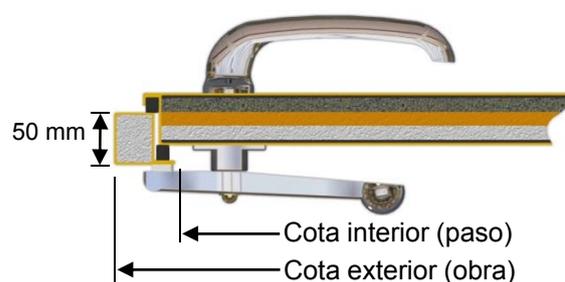


Modelo	Dimensiones interiores (luz paso) A x B*	Dimensiones exteriores (luz obra) A x B*	Peso kg
PS-1	755 x 1900	875 x 2020	96,9
PS-2	830 x 2020	950 x 2140	109,3
PS-3	980 x 2020	1100 x 2140	123,8
PS-4	1080 x 2020	1200 x 2140	133,4
PS-5D	1680 x 2020	1800 x 2140	191,1
PS-6D	1880 x 2020	2000 x 2140	210,4

Medidas estándar.

Bajo pedido es posible fabricar cualquier medida.

*Cotas en milímetros



Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

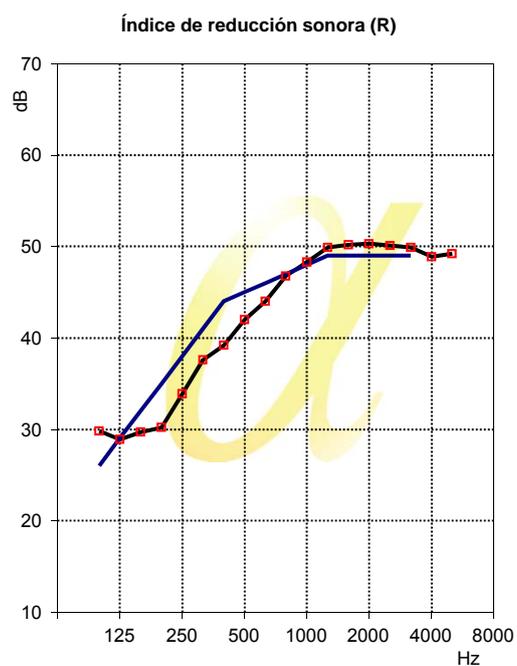
Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	29,8
125	28,9
160	29,7
200	30,2
250	33,9
315	37,6
400	39,2
500	42,0
630	44,0
800	46,8
1000	48,3
1250	49,9
1600	50,2
2000	50,3
2500	50,1
3150	49,9
4000	48,9
5000	49,2

Aislamiento al ruido rosa

44,1 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 45 dB



Las puertas acústicas modelo **TC1** fabricadas por **SINTEC**, son puertas diseñadas para ofrecer elevados niveles de aislamiento acústico.

El grado de calidad que ofrecen se adapta a las exigencias acústicas de proyectos de discotecas, estudios de grabación, platós de radio y televisión, salas de doblaje y salas de máquinas.

Su estructura aislante se consigue por la superposición de amortiguantes y materiales aislantes. La hoja está dividida en dos cuerpos para evitar la transmisión por vía sólida y unidas entre sí mediante una junta de neopreno perimetral.

Aplicaciones

- Estudios de radio y TV.
- Salas de doblaje de audio.
- Cabinas de ensayo.
- Salas de máquinas.
- Cogeneración.
- Locales de ocio.
- Áreas de descanso en industria.
- Bares musicales.
- Estudios de grabación.
- Discotecas.
- Salas audiovisuales.
- Teatros.
- Salidas de emergencia.



Composición:

-Bastidor principal mediante perfil de acero de 4 mm de espesor y chapa de acero galvanizada de 1,5 mm, con refuerzos longitudinales interiores forman la estructura de la hoja.

-Cuerpo interior y exterior independientes, separados acústicamente por perfiles perimetrales de neopreno.

-Composición interna formada por cuatro capas de distintos materiales con propiedades aislantes y absorbentes.

-Marco perimetral de acero conformado en caliente de 110*50 mm, relleno en su interior con materiales amortiguantes de alta densidad. **Versión RF-30, con junta intumescente*

-Ajuste hoja -marco realizado mediante doble burlete de neopreno de alta densidad, provisto de cámaras de aire en su interior para permitir la compresión del material.

-Bisagras de acero provistas de cojinete central de aleación, soldadas y pulidas.

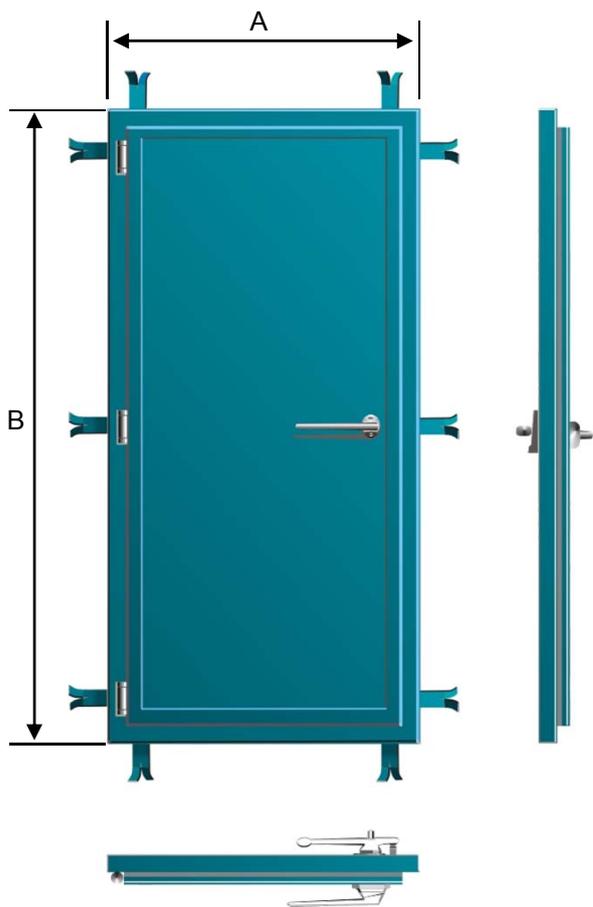
-Cierre de duraluminio cromado con leva de presión ajustable, con punto de trabajo en el centro de la hoja.

-Acabado exterior con tratamiento antioxidante.



Accesorios

- Visores circulares
- Cierres de seguridad
- Cierres antipánico
- Autocierres
- Bisagras helicoidales
- Marco inferior desmontable
- Guillotina de cierre inferior
- Selectores de cierre

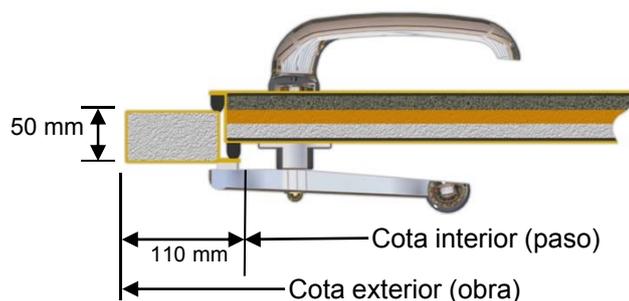


Modelo	Dimensiones interiores (luz paso)	Dimensiones exteriores (luz obra) A x B	Peso kg
TC1-1	755 x 1900	975 x 2120	162,6
TC1-2	830 x 2020	1050 x 2240	179,8
TC1-3	980 x 2020	1200 x 2240	198,2
TC1-4	1080 x 2020	1300 x 2240	210,4
TC1-5D	1680 x 2020	1900 x 2240	308,8
TC1-6D	1880 x 2020	2100 x 2240	333,3

Medidas estándar.

Bajo pedido es posible fabricar cualquier medida.

*Cotas en milímetros



El 30 (RF-30) versión TC1 RF



Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	29,0
125	29,0
160	35,0
200	40,0
250	40,5
315	41,0
400	42,0
500	42,5
630	45,0
800	47,0
1000	49,0
1250	50,0
1600	51,0
2000	52,0
2500	51,0
3150	47,0
4000	44,5
5000	47,0

Aislamiento al ruido rosa

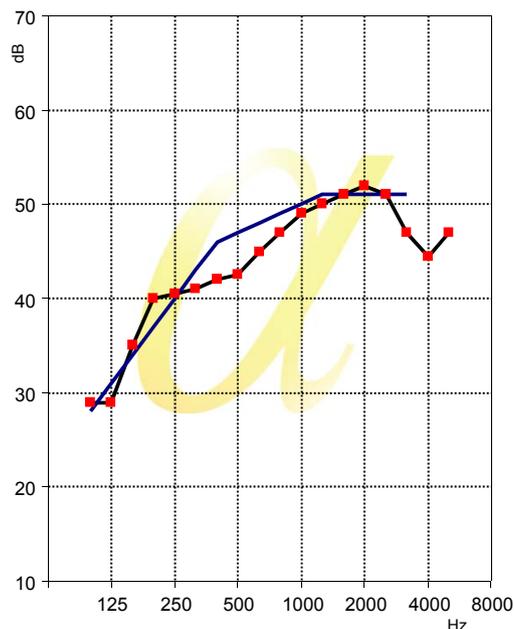
45,8 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 47 dB



Índice de reducción sonora (R)



Las puertas acústicas modelo **TC2** fabricadas por **SINTEC**, son puertas diseñadas para ofrecer elevados niveles de aislamiento acústico.

El grado de aislamiento y calidad que ofrecen satisfacen las exigencias acústicas de los proyectos más exigentes. Se utilizan en discotecas, salas de doblaje, estudios de grabación, platós de radio y televisión, salas de máquinas y en general donde sea necesario atenuar niveles de ruido muy elevados.

La composición interna la forma un complejo multicapa de diferentes materiales absorbentes y atenuantes con un espesor total de 100 mm.

Aplicaciones

- Estudios de radio y TV.
- Salas de doblaje de audio.
- Cabinas de ensayo.
- Salas de máquinas.
- Cogeneración.
- Locales de ocio.
- Áreas de descanso en industria.
- Bares musicales.
- Estudios de grabación.
- Discotecas.
- Salas audiovisuales.
- Teatros.
- Salidas de emergencia.



Composición:

-Bastidor principal mediante perfil de acero de 4 mm de espesor y chapa de acero galvanizada de 1,5 mm, con refuerzos longitudinales interiores forman la estructura de la hoja.

-Cuerpo interior y exterior independientes, separados acústicamente por perfiles perimetrales de neopreno.

-Composición interna formada por ocho capas de distintos materiales con propiedades aislantes y absorbentes.

-Marco perimetral de acero conformado en caliente de 110*100 mm, relleno en su interior con materiales amortiguantes de alta densidad.

-Ajuste hoja -marco realizado mediante triple burlete de neopreno de alta densidad, provisto de cámaras de aire en su interior para permitir la compresión del material.

-Bisagras de acero provistas de cojinete central de aleación (de bolas según tamaño) soldadas y pulidas.

-Cierre de duraluminio cromado con leva de presión ajustable, con punto de trabajo en el centro de la hoja.

-Acabado exterior con tratamiento antioxidante.



Accesorios

- Visores circulares
- Cierres de seguridad
- Cierres antipánico
- Autocierras
- Bisagras helicoidales
- Marco inferior desmontable
- Guillotina de cierre inferior
- Selectores de cierre

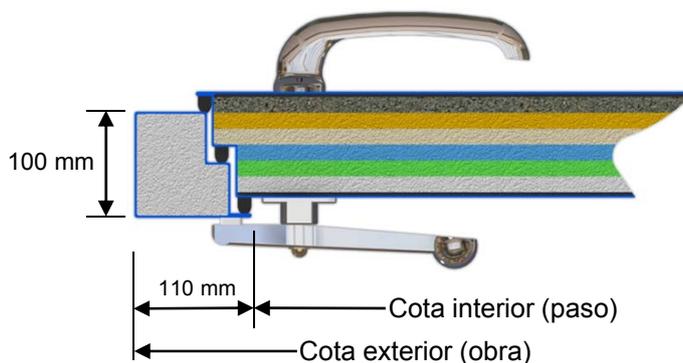


Modelo	Dimensiones interiores (luz paso) A x B*	Dimensiones exteriores (luz obra) A x B*	Peso kg
TC2-1	755 x 1920	975 x 2140	222,8
TC2-2	850 x 2020	1070 x 2240	246,1
TC2-3	1000 x 2020	1220 x 2240	269,0
TC2-4	1100 x 2020	1320 x 2240	284,2
TC2-5D	1700 x 2020	1920 x 2240	408,6
TC2-6D	2000 x 2020	2220 x 2240	457,3

Medidas estándar

Bajo pedido es posible fabricar cualquier medida

* Cotas en milímetros



Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

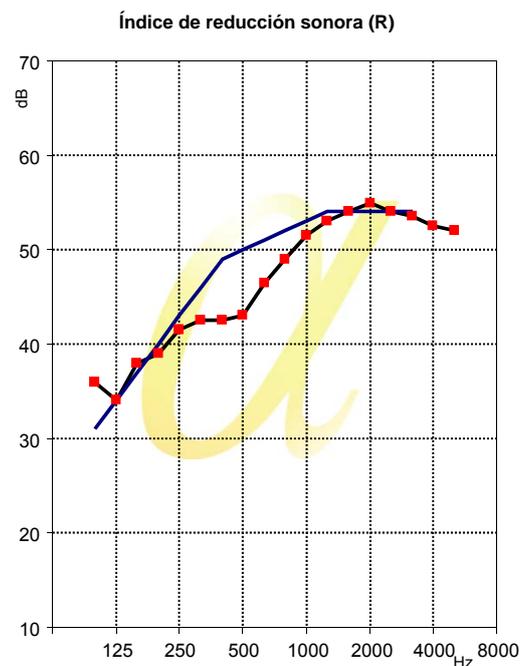
Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	36,0
125	34,0
160	38,0
200	39,0
250	41,5
315	42,5
400	42,5
500	43,0
630	46,5
800	49,0
1000	51,5
1250	53,0
1600	54,0
2000	55,0
2500	54,0
3150	53,5
4000	52,5
5000	52,0

Aislamiento al ruido rosa

48,8 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 50 dB





*La ilustración es de marco para montaje en tabiquería seca



*Marco para montaje en obra



Composición:

- **Cuerpo interior y exterior** mediante bandeja y contrabandeja de chapa de acero de 1,5 mm de espesor con refuerzos longitudinales interiores forman la estructura de la hoja.

- **Composición interna** formada por cuatro capas de distintos materiales con propiedades cortafuegos, aislantes y absorbentes.

- **Marco perimetral** de chapa de acero laminado en frío, abierto y hueco por sus caras exteriores *(opcionalmente cerrado para tabiquería seca) con doble junta intumescente.

- **Ajuste hoja-marco** realizado mediante doble burlete de neopreno de alta densidad, provisto de cámaras de aire en su interior para permitir la compresión del material.

- **Bisagras** de acero provistas de cojinete central de aleación, soldadas y pulidas.

- **Cierre** de presión mediante maneta de duraluminio cromada. Caja de mecanismos en acero cincado con excéntrica interior. Punto de trabajo en el centro de la hoja.

- **Acabado** exterior con tratamiento antioxidante.

Accesorios

- Cierres de seguridad
- Cierres antipánico
- Autocierres
- Bisagras helicoidales
- Marco inferior desmontable
- Guillotina de cierre inferior
- Selectores de cierre

Las puertas modelo **TC3** son puertas acústicas con clasificación RF fabricadas para ofrecer altos niveles de aislamiento acústico.

los marcos perimetrales, fabricados con chapa de acero de 1,5 mm de espesor, están diseñados para minimizar la transmisión calorífica ante un eventual exposición directa al fuego, así como su composición interna a base de distintos materiales.

Las puertas **TC3** tienen en todo su perímetro doble burlete de neopreno de alta densidad con cámara de aire interior para permitir la compresión del material. La doble junta intumescente ofrece una estanqueidad al fuego y a humos de 90 minutos.

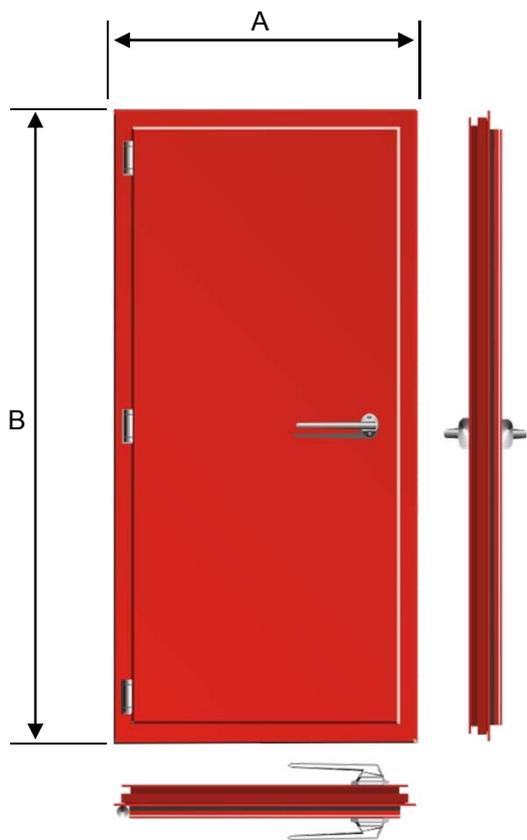
Aplicaciones

- Sectorización de incendios.
- Estudios de radio y TV.
- Salas de máquinas.
- Cogeneración.
- Locales de ocio.
- Áreas de descanso en industria.
- Estudios de grabación.
- Discotecas.
- Salas audiovisuales.
- Teatros.
- Salidas de emergencia...



Las puertas **TC3** han sido ensayadas en laboratorios homologados, tanto en reacción al fuego como en aislamiento acústico y tienen los correspondientes certificados de ensayo oficiales.

En proyectos dónde la exigencia de una puerta cortafuegos se une a una necesidad en aislamiento acústico, las puertas **TC3** son la mejor elección.

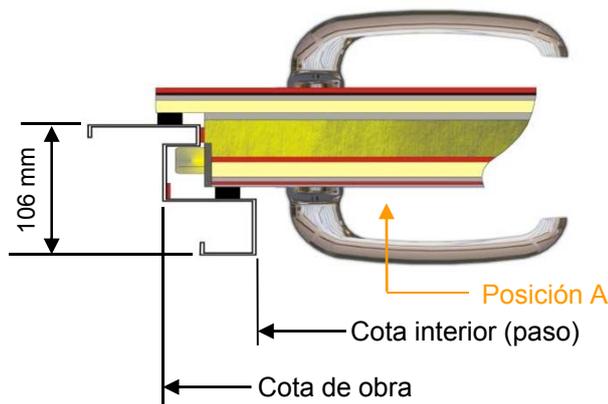


Modelo	Dimensiones interiores (luz paso)	Dimensiones exteriores (luz obra) A x B*	Peso kg
TC3-1	750 x 2050	834 x 2134	211,6
TC3-2	900 x 2050	984 x 2134	233,8
TC3-3D	1700 x 2050	1784 x 2134	388,2
TC3-4D	1900 x 2050	1984 x 2134	434,4

Medidas estándar

Bajo pedido es posible fabricar cualquier medida

* Cotas en milímetros



Resistencia al fuego (EN 1634-1)

EI 90 (RF-90) en posición A



Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	23,8
125	30,5
160	29,4
200	28,0
250	31,0
315	35,5
400	38,6
500	42,2
630	44,0
800	46,4
1000	49,4
1250	52,2
1600	52,8
2000	54,0
2500	52,4
3150	51,2
4000	54,6
5000	57,7

Aislamiento al ruido rosa

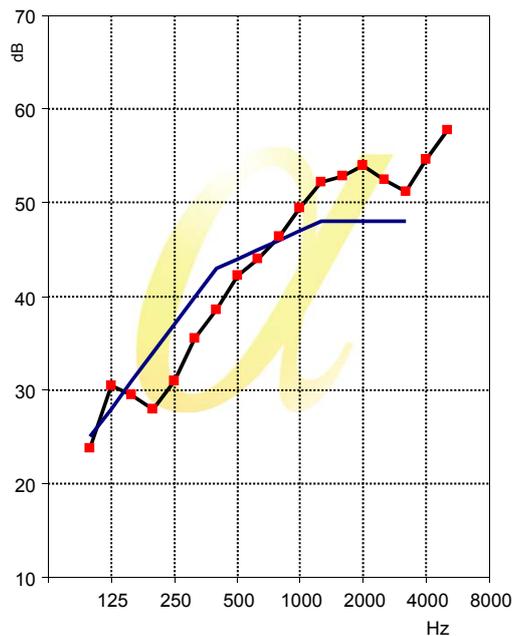
43,2 dBA

Índice ponderado de reducción sonora

Rw = 44 dB



Índice de reducción sonora (R)



Las puertas acústicas modelo **TCM** fabricadas por **SINTEC** son puertas acústicas de madera diseñadas para ofrecer unos niveles de aislamiento acústico muy superiores a puertas similares existentes en el mercado.

El grado de aislamiento y calidad que ofrecen es idóneo para cubrir las exigencias acústicas de consultorios médicos, oficinas, salas de reuniones, estudios de música y en general allí donde la privacidad y funcionalidad sean requisitos indispensables.

La gran variedad de acabados exteriores disponibles permiten una perfecta integración en múltiples ambientes y proyectos decorativos específicos.



Composición:

-Hoja realizada mediante planchas de madera maciza separadas internamente por un bastidor distanciador.

-Composición interna formada por tres capas de distintos materiales con propiedades aislantes y absorbentes.

-Marco perimetral de madera maciza de 55*70 mm con doble escalón de cierre.

-Ajuste hoja -marco realizado mediante doble burlete de neopreno de alta densidad, provisto de cámaras de aire en su interior para permitir la compresión del material.

-Bisagras de zamak, eje de rotación de acero y cojinetes de nylon.

-Cierre de duraluminio cromado con leva de presión ajustable, con punto de trabajo en el centro de la hoja, o cierre de pomo con mecanismo interno estándar.

-Acabado exterior: DM preparada para pintar.

Opcionalmente:

Chapada en madera natural.

Acabado en barniz incoloro.

Lacada en color a elegir.

Chapada en lámina decorativa de melamina.

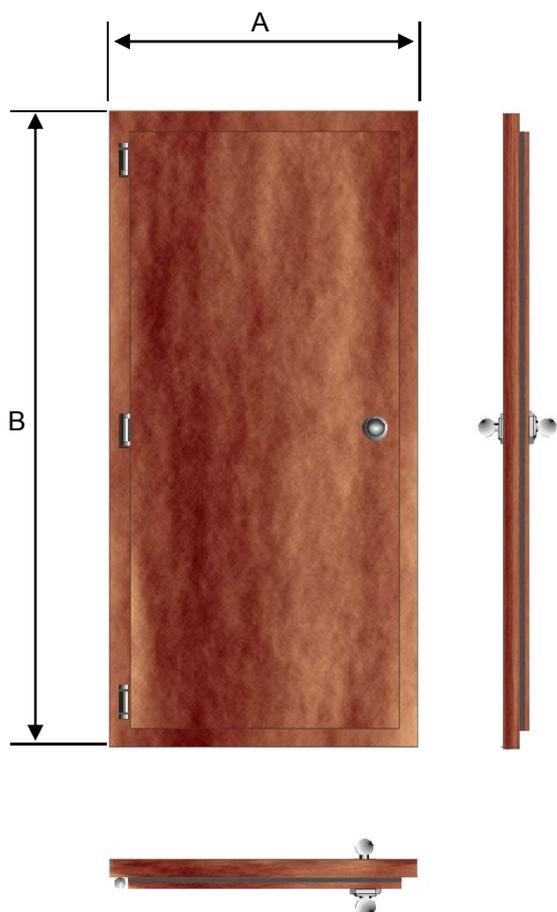


Aplicaciones

- Oficinas.
- Salas públicas.
- Consultorios médicos.
- Hoteles.
- Salas de reuniones ...

Accesorios

- Visores rectangulares.
- Cierres de seguridad.
- Autocierres.
- Guillotina de cierre inferior.
- Cierres antipánico.



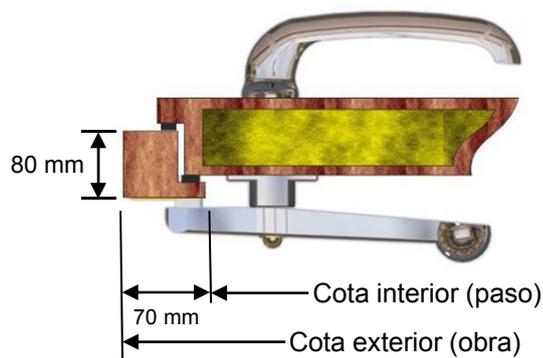
Modelo	Dimensiones interiores (luz paso)	Dimensiones exteriores (luz obra) A x B	Peso kg
TCM-1	700 x 2020	840 x 2160	97.5
TCM-2	830 x 2020	970 x 2160	107.4
TCM-5D	1680 x 2020	1820 x 2160	185.2
TCM-6D	1880 x 2020	2020 x 2160	199.7

Medidas estándar

Bajo pedido es posible fabricar cualquier medida

*Cotas en milímetros

Detalle del marco con cierre de presión



Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Frecuencia (HZ)	R (dB)
100	19,5
125	21,0
160	26,0
200	30,5
250	33,5
315	35,0
400	36,0
500	37,5
630	39,0
800	44,5
1000	47,5
1250	48,0
1600	47,5
2000	45,0
2500	41,5
3150	41,5
4000	43,0

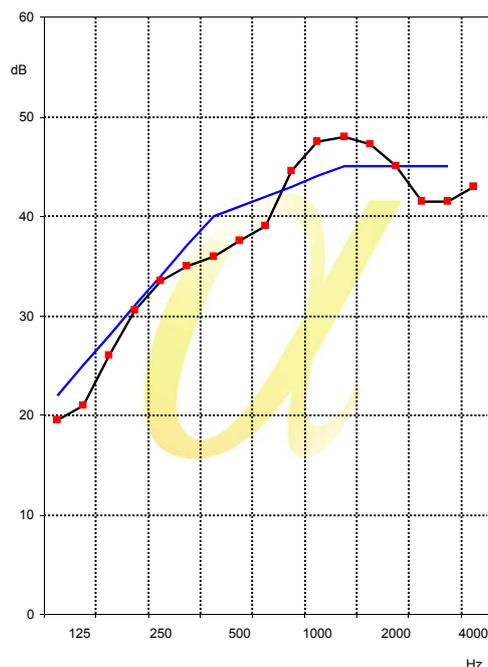
Aislamiento al ruido rosa

***39,8 dBA**

Índice ponderado de reducción sonora

***R_w = 41 dB**

Índice de reducción sonora (R)



*Los aislamientos obtenidos son con cierre de presión y marco perimetral completo.

Los visores acústicos son ventanas no practicables que ofrecen un elevado aislamiento acústico. **SINTEC** dispone de dos modelos de visores: los visores simples **VS** y los visores dobles **VD**, ambos aptos para instalación en tabiques de bloques o en tabiquería seca. Los visores acústicos se utilizan en estudios de grabación, salas de doblaje, cabinas audiométricas y salas de control industrial entre otros, y en general donde sea necesario un buen aislamiento acústico que permita la visión exterior.

Los visores simples **VS** son estructuras de acero, a modo de marco, preparadas con garras para montar en tabiques de obra, que soportan una luna pulida. El espesor de vidrio es variable pero de forma estándar **SINTEC** coloca un vidrio monolítico de 10 mm de espesor. Si las especificaciones del proyecto requieren otro espesor, tipo de vidrio o dimensiones distintas de las estándar, éstas deben especificarse en el pedido.



Aplicaciones

- Estudios de radio y TV.
- Salas de doblaje de audio.
- Cabinas de ensayo.
- Control de salas de máquinas.
- Locales de ocio.
- Áreas de descanso en industria.
- Estudios de grabación.
- Salas audiovisuales.

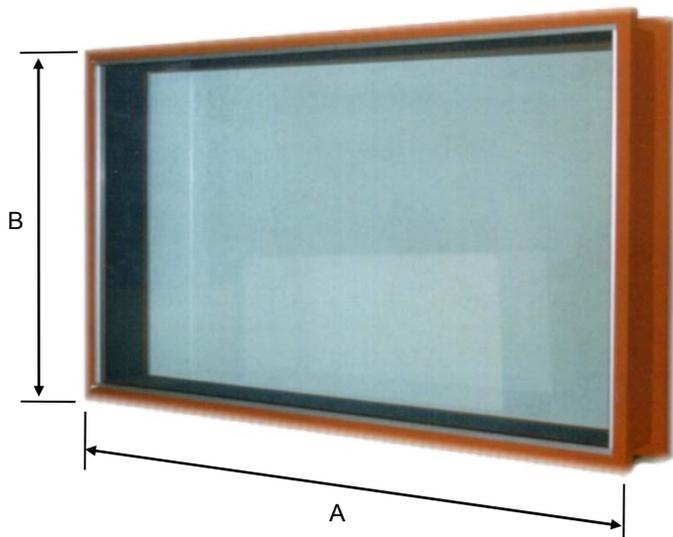
Los visores dobles **VD** están formados por dos estructuras independientes y cada una de ellas soporta un acristalamiento. Para obtener un buen rendimiento de los visores dobles éstos se deben montar en particiones dobles. Si cada visor o estructura se monta sobre un tabique se evitará que éstos formen puentes acústicos. Para romper la simetría cada estructura soportará vidrios de distinto espesor. **SINTEC** utiliza en este tipo de visores vidrios monolíticos de 8 mm y 10 mm de espesor, pero bajo demanda pueden variar en tipo y espesor.

La distancia entre cristales en un visor **VD** es variable y depende del doble tabique de obra donde va colocado, sin embargo se recomiendan distancias superiores a los 100 mm para obtener un buen comportamiento a bajas frecuencias.

Perimetralmente, a la altura de los marcos, una bandeja de material absorbente ayuda a eliminar las resonancias internas de la cavidad.



- Cámara absorbente
- Cristal monolítico
- Marco



TIPO	Dimensiones exteriores (luz obra) AxB *	Dimensiones interiores (luz vidrio) AxB *
VS10	1000x1000	880x880
VS15	1500x1000	1380x880
VS20	2000x1000	1880x880
VS25	2500x1000	2380x880

TIPO	Dimensiones exteriores (luz obra) AxB *	Dimensiones interiores (luz vidrio) AxB *
VD10	1000x1000	880x880
VD15	1500x1000	1380x880
VD20	2000x1000	1880x880
VD25	2500x1000	2380x880

* Cotas en milímetros

*Las dimensiones interiores, que corresponden al campo visual, son 120 mm inferiores a las dimensiones exteriores o luz de obra.

Ensayo aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3 y UNE-EN ISO 717-1).

Índice ponderado de reducción sonora.

Visor Simple (VS)	
Visor simple con una sola estructura o marco de acero.	$R_w = 33$ dB
Acrilamiento monolítico. Espesor 10 mm con junta elástica de neopreno.	

Visor Doble (VD)	
Visor doble con dos estructuras o marcos de acero independientes y bandeja perimetral con absorbente interior.	$R_w = 53$ dB
Acrilamiento monolítico doble separado 200 mm. Espesores 8 y 10 mm con junta elástica de neopreno.	

