

CWMM7

## Bienvenido a Bowers & Wilkins y a la Serie CWM7

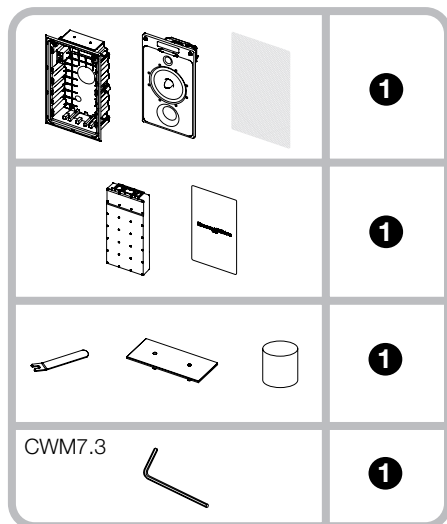
Gracias por elegir Bowers & Wilkins. Cuando John Bowers fundó nuestra compañía, lo hizo con la firme creencia de que el diseño imaginativo, la ingeniería innovadora y la tecnología avanzada eran fundamentales a la hora de hacer posible el pleno disfrute de la experiencia sonora en el hogar. Una creencia que seguimos compartiendo y que inspira cada producto que diseñamos.

La Serie de cajas acústicas empotrables en techo CWM7 ha sido diseñada para ofrecer una instalación fácil y una elevada calidad sonora en instalaciones personalizadas que requieran la máxima discreción. Este manual describe la instalación de las cajas acústicas de la Serie CWM7 en techos convencionales con bloques de fijación y de pladur (viga+yeso). Comienza con el listado del contenido del embalaje de las CWM7:





[www.bowers-wilkins.com](http://www.bowers-wilkins.com)

## 1. Contenido del embalaje de las CWM7

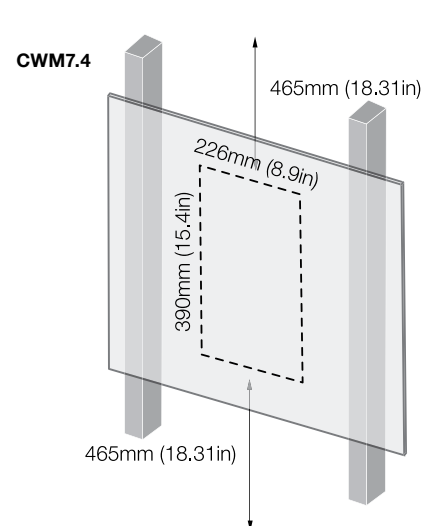
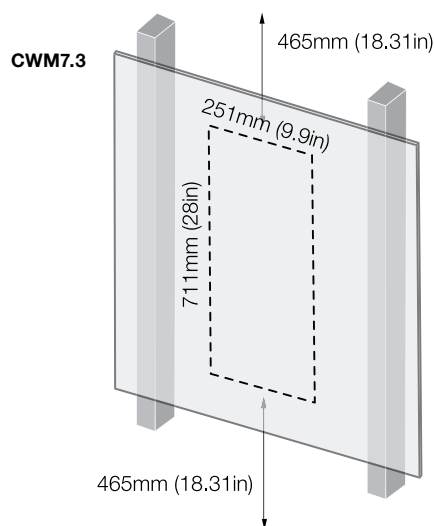


- Estructura de la caja acústica de la Serie CWM7 (panel frontal, marco/caja posterior, rejilla protectora)
- Caja de expansión de graves
- Plantilla para corte
- Máscara para pintura
- Tapón de espuma para el puerto bass-reflex
- Placa en blanco
- Herramienta en forma de L para retirar pulsadores de cierre
- Clave Allen (sólo para la CWM7.3)
- Paquete con documentación que contiene una Guía de Inicio Rápida e información sobre la Garantía

### Información Relativa al Medio Ambiente

 Todos los productos de Bowers & Wilkins están diseñados para satisfacer la  normativa internacional en materia Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas (RoHS) en equipos eléctricos y electrónicos y la eliminación de Residuos Procedentes de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE). Estos símbolos indican la plena satisfacción de las citadas normativas y que los productos que los incorporan deben ser reciclados o procesados debidamente en concordancia con las mismas. Contacte con sus autoridades locales en materia de gestión de desechos para que le orienten al respecto.

## 2. Fundamentos de la Serie CWM7



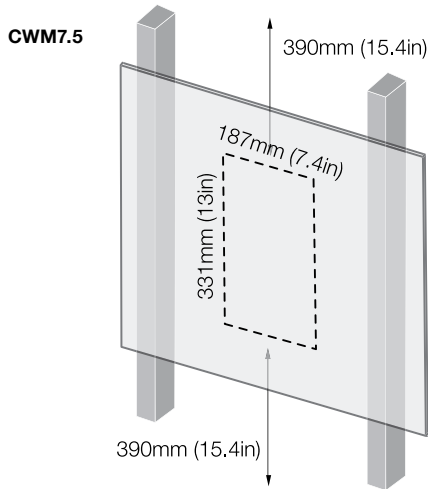
Las cajas acústicas para montaje en pared de la Serie CWM7 comprenden un panel frontal (baffle) que soporta los altavoces y el correspondiente filtro divisor de frecuencias, una caja posterior integrada, una pestaña frontal y una rejilla de protección fijada magnéticamente. La caja posterior se une a los cables de conexión a cajas mediante terminales externos con el panel frontal conectándose automáticamente cuando es insertado en aquélla.

Asimismo, es posible colocar una caja de expansión en el interior de la pared tanto encima como debajo de la caja posterior para realzar la respuesta en graves de la caja acústica. La CWM7.3 incorpora un panel en el que se han montado los altavoces de medios y agudos que puede ser girado 90° para que la misma pueda colocarse en posición horizontal a fin de reproducir el canal central de sistemas de Cine en Casa.

Las cajas acústicas de la Serie CWM7 necesitan para su montaje un orificio en la pared cuyas dimensiones figuran en la tabla siguiente:

Modelo	Altura del Orificio	Anchura del Orificio	Espacio para la Caja de Expansión
CWM7.3	711 mm	251 mm	465 mm
CWM7.4	390 mm	226 mm	465 mm
CWM7.5	331 mm	187 mm	390 mm

### 3. Colocación de las Cajas Acústicas de la Serie CWM7



Todos los modelos de la Serie CWM7 requieren una profundidad de montaje mínima de 102 mm desde la parte frontal de la superficie de la pared.

*Nota: La CWM7.3 también puede utilizarse en posición horizontal, siendo en este caso las dimensiones del orificio (apertura) de montaje 251 mm de alto por 711 mm de ancho. Con la CWM7.3 en posición horizontal no se utiliza la caja de expansión.*

*Nota: El espacio para la caja de expansión es el espacio libre del interior de la pared situado por encima o por debajo del orificio necesario para acomodar dicha caja.*

Antes de instalar las cajas acústicas de la Serie CWM7, debería asegurarse de que las ubicaciones de la pared elegidas para ello estén libres de obstrucciones -caso de tuberías, conductos o cables- que puedan interferir en la instalación. En construcciones de pladur ya existentes, utilice una herramienta de búsqueda de tacos de sujeción para que le ayude a mapear la construcción del techo y un detector de tuberías para escanear las ubicaciones de instalación propuestas.

*Nota: Por regla general, las cajas acústicas empotrables en pared de la Serie CWM7 se instalarán en paredes ya existentes. Aún así, si van a ser instaladas en paredes nuevas es posible disponer de un kit de pre-montaje que ayudará a la construcción de las mismas. Para más información al respecto, contacte con su detallista Bowers & Wilkins local.*

La posición más apropiada para las cajas acústicas de la Serie CWM7 en el ambiente de escucha dependerá de la aplicación específica a la que estén destinadas.

#### Aplicaciones para Música de Fondo Genérica

En aquellas aplicaciones en las que se vayan a utilizar de manera independiente cajas acústicas de la Serie CWM7 individuales para reproducir música de fondo, las mismas pueden ubicarse de tal modo que se adapten sustancialmente a los dictados tanto de la arquitectura del lugar como de la comodidad de instalación. La única restricción de tipo acústico que hay que tener en cuenta es que la ubicación en esquinas provoca un realce importante de las frecuencias bajas, por lo que debería evitarse.

#### Aplicaciones de Audio Estereofónico

En aquellas aplicaciones en las que se vaya a utilizar una pareja de cajas acústicas de la Serie CWM7 para reproducción estereofónica convencional, las mismas deberían estar separadas entre sí de 3 a 5 metros y una distancia similar de la zona frontal del área de escucha. Intente evitar la ubicación de las cajas acústicas en esquinas, asegurándose asimismo que el ambiente acústico alrededor de cada una de ellas sea similar.

*Nota: Ambientes acústicos diferentes podrían ser, por ejemplo, una pared desnuda y una ventana con cortinas muy gruesas.*

#### Aplicaciones de Audio Multicanal

En aquellas aplicaciones en las que se vayan a utilizar varias cajas acústicas de la Serie CWM7 para configurar equipos audiovisuales multicanal, las correspondientes a los canales principales y central deberían situarse a aproximadamente 0'5 metros del plano de la pantalla de visualización. La caja acústica central debería colocarse en la línea central de la pantalla y cada una de las cajas principales a unos 0'5 metros de cada lado de la pantalla. En lo concerniente a los canales de efectos, las cajas acústicas de la Serie CWM7 deberían situarse justo detrás y a cada lado de la posición de escucha.

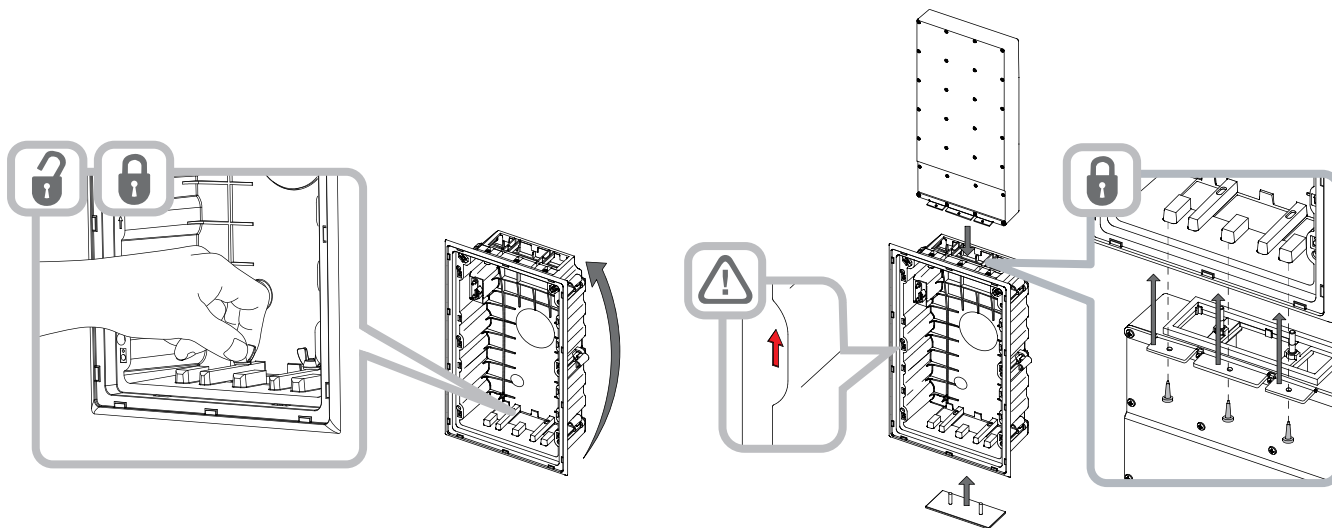
Intente evitar la ubicación de cualquiera de las citadas cajas acústicas en esquinas, asegurándose asimismo que el ambiente acústico alrededor de cada caja frontal y cada caja de efectos sea similar.

*Nota: Ambientes acústicos diferentes podrían ser, por ejemplo, una pared desnuda y una ventana con cortinas muy gruesas.*

*Nota: La naturaleza de la instalación de las cajas acústicas empotrables en pared implica que a veces resulta poco práctico situarlas en las posiciones idóneas desde el punto de vista acústico. En estos casos, las cajas deberían colocarse lo más cerca posible de dichas posiciones. Su detallista Bowers & Wilkins local debería estar en condiciones de aconsejarle al respecto.*

*Nota: Los altavoces de las cajas acústicas de la Serie CWM7 crean campos magnéticos parásitos. En consecuencia, le recomendamos que aleje los objetos magnéticamente sensibles (pantallas equipadas con tubos de rayos catódicos y tarjetas magnéticas, por ejemplo) un mínimo de 0'5 metros de la caja acústica. Las pantallas LCD, OLED y de plasma no son afectadas por los campos magnéticos.*

#### 4. Instalación de las Cajas Acústicas de la Serie CWM7



Para instalar las cajas acústicas de la Serie CWM7, proceda tal y como se describe en los siguientes apartados:

**4.1** Con ayuda de la plantilla de corte suministrada de serie, marque una línea de corte en la pared. Compruebe que la línea de corte defina las dimensiones correctas. Corte siguiendo la línea con ayuda de una herramienta adecuada para crear una apertura en el techo.

*Nota: Asegúrese de que en los alrededores de la apertura se disponga de suficiente espacio libre para que las pinzas de fijación de la caja posterior puedan girar completamente hacia fuera. Se necesita un mínimo de 20 mm de espacio libre.*

*Nota: Para reducir la posibilidad de que la pared vibre o tiemble, puede aplicarse masilla adhesiva entre los bloques de fijación y el pladur en el contorno de la apertura de montaje de la caja acústica.*

**4.2** La caja de expansión realiza la respuesta en graves de las cajas acústicas de la Serie CWM7. Se conecta a la parte superior o inferior de la caja posterior a través de una bisagra y un elemento de sujeción que le permite ser colocada en la cavidad de la pared situada por encima o por debajo de dicha caja. Las cajas acústicas de la Serie CWM7 se suministran de serie para que la caja de expansión de graves sea instalada debajo de la caja posterior.

*Nota: Un símbolo en forma de flecha en la caja posterior ilustra una orientación hacia arriba.*

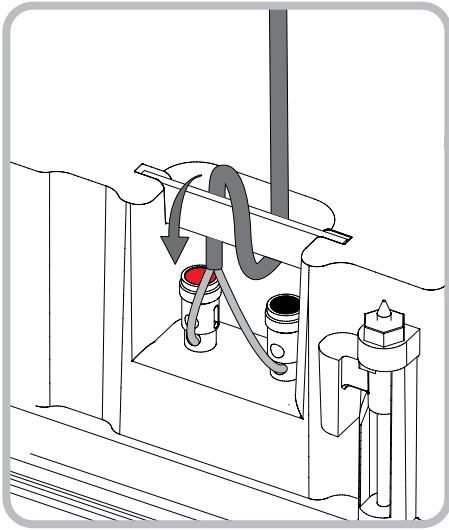
Para cambiar la orientación de la caja de expansión de graves, es necesario retirar la placa fijada en el panel inferior del interior de la caja posterior y colocarla de tal modo que cubra el orificio superior del panel superior del interior de la caja posterior. Asegúrese de que los tornillos que sujetan la placa mencionada estén fijados herméticamente. El dibujo superior ilustra cómo retirar y reponer la placa en blanco, así como llevar a cabo la fijación de la misma a la caja de expansión.

Recomendamos utilizar la caja de expansión de graves por poco que las circunstancias lo permitan, aunque con el modelo CWM7.3 dispuesto en posición horizontal el uso de la misma no es posible. Si no se utiliza la caja de expansión de graves, debe colocarse una placa en los dos orificios de la caja posterior.

**4.3** Si en el espacio libre de la pared ya hay cable de conexión a cajas, tire del mismo a través de la apertura. Si no hay cables de conexión a cajas instalados, la instalación de los mismos se debería realizar en esta etapa. Necesitará poder acceder al cable para proceder a su colocación a través del espacio libre del techo.

Deje una longitud extra de cable suficiente –aunque no excesiva, ya podría vibrar o temblar cuando la volviere a colocar en el espacio libre de la cavidad– a través de la apertura para facilitar la conexión a la caja posterior de la caja acústica. Una distancia de aproximadamente un metro será suficiente.

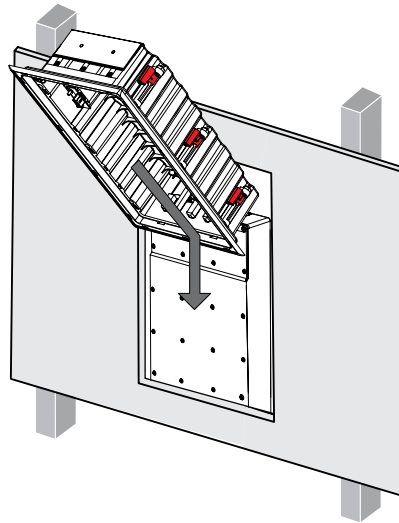
*Nota: Utilice siempre cable de conexión a cajas acústicas de baja resistencia y alta calidad. Que la resistencia sea baja es particularmente importante si la longitud del cable que va del amplificador a la caja acústica es superior a 5 metros. En caso de que sea necesario, su detallista Bowers & Wilkins local debería estar en condiciones de aconsejarle sobre la selección del cable de conexión cajas acústicas más adecuado para su equipo.*



**4.4** Ahora conecte el cable a los terminales flexibles que figuran en la caja posterior, enrollando antes el cable alrededor de la barra dispuesta para ello. El dibujo superior ilustra la conexión del cable.

Asegúrese de que la polaridad de la conexión a la caja acústica sea la correcta: el cable conectado al terminal positivo del amplificador debería ser conectado al terminal flexible de color rojo de la caja posterior. De modo similar, el cable conectado al terminal negativo del amplificador debería ser conectado al terminal flexible de color negro de la caja posterior.

*Nota: Si ya se ha conectado el cable a un amplificador, este último debería estar completamente desactivado mientras se realicen conexiones en la caja posterior.*

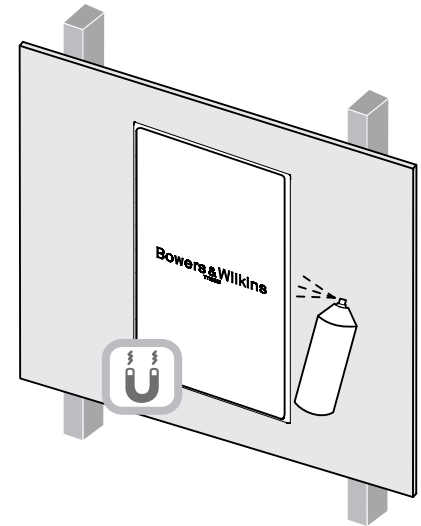


**4.5** Una vez que la caja posterior haya sido conectada al cable y su caja de expansión de graves fijada a la misma, podrá ser colocada en la abertura y la cavidad de la pared. Llegados a este punto, debe llevarse a cabo la correcta orientación de la caja posterior: la flecha de color rojo situada en el reborde de la misma debería apuntar hacia arriba.

Asegúrese de que las pinzas de fijación estén replegadas para que puedan pasar a través de la abertura y a continuación coloque la caja de expansión de graves en la cavidad situada debajo (o encima) de dicha abertura seguida por la propia caja posterior. Cuando la caja de expansión de graves y la caja posterior estén adecuadamente colocadas en su lugar, podrá fijar las pinzas de sujeción. El dibujo superior ilustra la colocación de la caja de expansión de graves y la caja posterior.

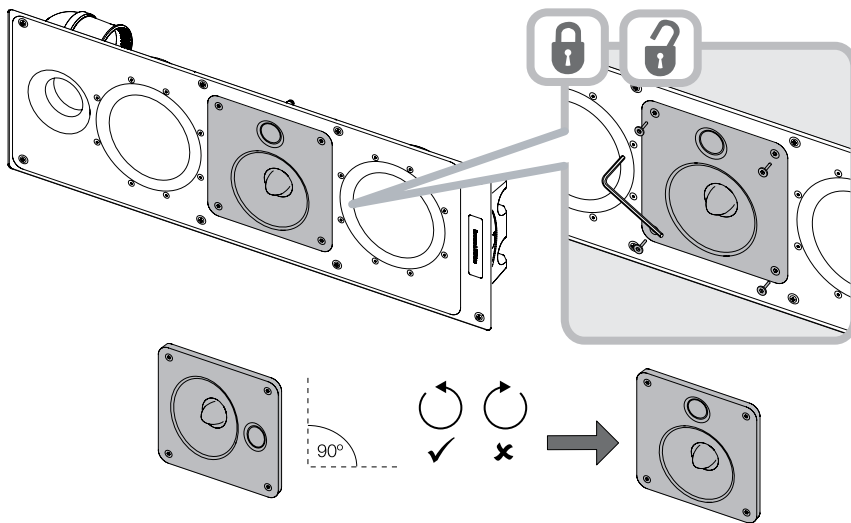
Ya para finalizar, fije herméticamente los dos tornillos para asegurar y sellar la caja de expansión de graves.

*Nota: Si no se ha colocado la caja de expansión de graves, bastará con insertar directamente la caja posterior en la abertura.*



**4.6** Si el reborde de la caja posterior va a ser pintado, debería hacerlo en esta etapa. Puede aplicarse cualquier pintura doméstica convencional tanto con brocha como mediante un rodillo o pulverizador (spray). Utilice la máscara para pintura suministrada de serie para no pintar la cavidad de la caja posterior. La aplicación de pintura sin utilizar la citada máscara puede contaminar los terminales de conexión internos o los imanes de sujeción de la rejilla protectora. El dibujo superior ilustra cómo pintar utilizando la máscara especialmente suministrada para ello.

*Nota: Si la rejilla va a ser pintada con un pulverizador, debería hacerlo por separado antes de volver a colocarla en su lugar.*

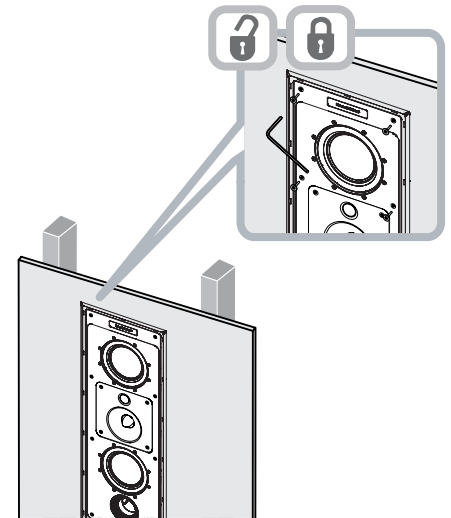


**4.7** El panel frontal puede ya colocarse en la caja posterior. La técnica para insertar y fijar el panel frontal difiere ligeramente en el caso de la CWM7.3 y la CWM7.4/5. No obstante, en ambos casos usted debería asegurarse en primer lugar de que el conector situado en el panel frontal esté orientado (alineado) correctamente con el situado en el interior de la caja posterior.

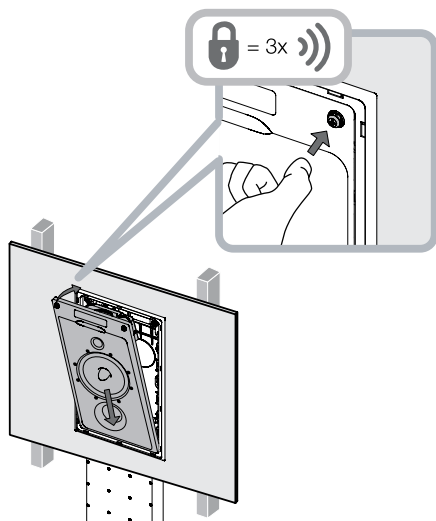
#### **Colocación del Panel Frontal de la CWM7.3**

Si la CWM7.3 va a ser utilizada en posición horizontal, el panel que soporta los altavoces de medios y agudos debería retirarse y ser girado 90 grados para que el tweeter se sitúe en la parte más alta de la caja acústica instalada. En caso de que sea necesario, esto podría hacerse antes de insertar el frontal en la caja posterior.

Para girar el panel que alberga los altavoces de medios y agudos, retire en primer lugar los cuatro tornillos que lo sujetan. Ahora, con su mano delicadamente colocada en el altavoz de medios, retire ligeramente la totalidad del conjunto de tal modo que el panel de medios/agudos empiece a caer. No lo deje caer completamente, devolviendo el panel frontal a la posición vertical mientras sujeta el de medios/agudos fuera. Finalmente, retire por completo el panel de medios/agudos, gírelo 90 grados, vuélvalo a colocar en su sitio y haga lo propio con los cuatro tornillos de sujeción. Fije firmemente los tornillos con un par de 1'5 Nm. El dibujo superior ilustra cómo retirar y girar el panel de medios/agudos.



Con el panel de medios/agudos colocado ya en su orientación correcta, el conjunto del panel frontal puede elevarse y ser insertado en la caja posterior hasta que se sitúe en el mismo nivel que el reborde de esta última. Asegúrese de alinear el conector eléctrico apropiadamente. El panel frontal se fija a la caja posterior con ayuda de ocho tornillos. Fije firmemente los tornillos hasta un par de 1'5 Nm. A partir de este momento, el panel frontal estará ya firmemente fijado a la caja posterior.

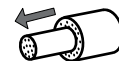
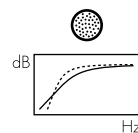
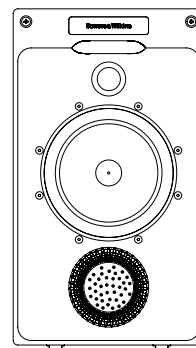
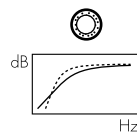
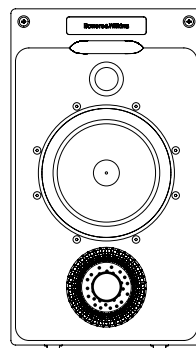
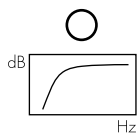
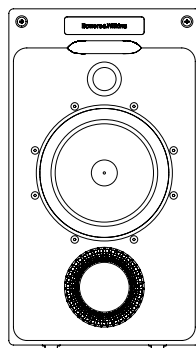


#### Colocación del Panel Frontal de la CWM7.4 y la CWM7.5

El conjunto del panel frontal de la CWM7.4/5 se fija a la caja posterior mediante una combinación de una bisagra y pulsadores de cierre. Para asegurar el conjunto del panel frontal en la caja posterior, levántelo hasta situarlo a la altura de esta última y coloque los dos ganchos situados en su contorno inferior en los orificios situados en el interior de la pestaña de la caja posterior. Ahora bastará simplemente con que gire el panel frontal hacia dentro para que se realice la conexión eléctrica y el mismo descansa justo un poco por debajo del reborde de la pestaña de la caja posterior.

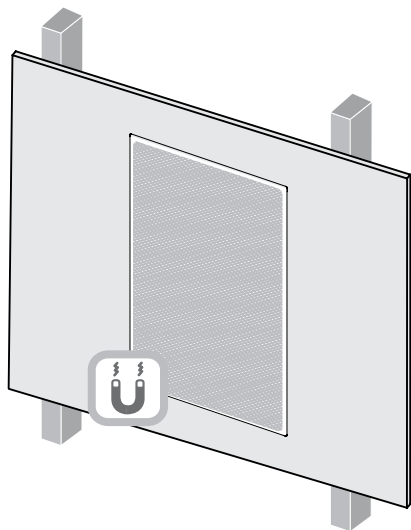
El panel frontal se fija a la caja posterior con ayuda de dos pulsadores de cierre que se aseguran pulsando su cabezal hacia dentro con el dedo pulgar o un destornillador. Una vez hayan sido asegurados, los cierres harán clic tres veces. A partir de este momento, el panel frontal estará ya firmemente fijado a la caja posterior. El dibujo superior ilustra cómo colocar el panel frontal y cómo asegurar los pulsadores de cierre.

*Nota: Los pulsadores de cierre se desbloquean girándolos en sentido antihorario con un destornillador. La herramienta en forma de L suministrada de serie puede ahora ser utilizada para enganchar y tirar hacia tras el cabezal del cierre.*



**4.8** En el paquete de accesorios suministrado de serie con las cajas acústicas de la Serie CWM7 figura un tapón de espuma que, si se desea, puede utilizarse para reducir el nivel de graves obstruyendo el puerto bass-reflex de las mismas. Para ello, basta con que introduzca el tapón en dicho puerto. El dibujo superior ilustra la colocación del tapón de espuma.





**4.9** Ahora ya es posible colocar la rejilla protectora en el panel frontal. Puesto que la misma se mantiene en su lugar mediante una fijación magnética, sólo necesita ser alineada con el surco del reborde de la caja posterior, donde hará un chasquido una vez esté perfectamente colocada. El dibujo superior ilustra la colocación de la rejilla.

La caja acústica de la Serie CWM7 está ya instalada y lista para ser utilizada.

# Bowers & Wilkins

B&W Group Ltd  
Dale Road  
Worthing West Sussex  
BN11 2BH England

T +44 (0) 1903 221 800  
F +44 (0) 1903 221 801  
info@bwgroup.com  
www.bowers-wilkins.com

B&W Group España, S.A.  
Cami Can Calders, 22  
08173-Sant Cugat del Vallès (Barcelona)  
Tel. +34 93 589 47 22  
Fax +34 93 589 24 70  
E-mail: bwrotel@bwspain.com

Copyright © B&W Group Ltd. E&OE