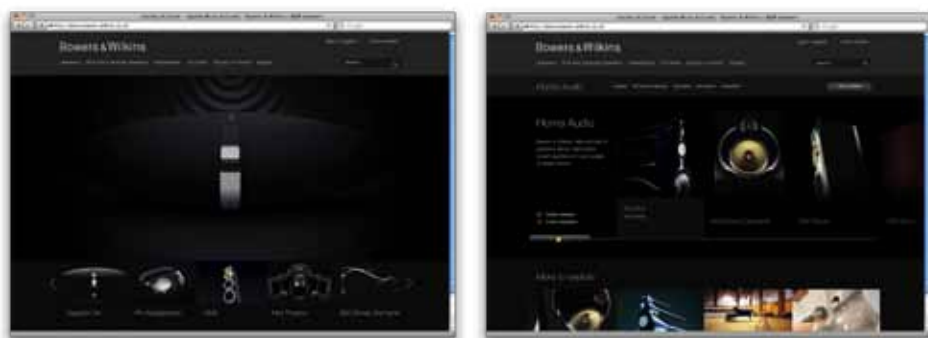


C C C M 3 6 2

C C C M 3 8 2

Welcome to Bowers & Wilkins and the CCM3 Series

Thank you for choosing Bowers & Wilkins. When John Bowers first established our company he did so in the belief that imaginative design, innovative engineering and advanced technology were keys that could unlock the enjoyment of audio in the home. His belief is one that we continue to share and it inspires every product we design.



1. Unpacking

The CCM3 Series of ceiling mount speakers is designed to offer easy installation and high quality audio reproduction for discrete custom install applications. They are particularly suitable for use in humid environment such as swimming pools. This manual describes the installation of CCM3 Series speakers within conventional stud and sheetrock (joist and plasterboard) ceilings. It begins by listing the contents of the CCM3 series carton:

1. Two CCM3 Series speakers
2. Two CCM3 speaker grilles
3. One aperture template
4. Two paint masks
5. Quick Start Guide
6. Warranty information

2. CCM3 Series Basics

CCM3 Series ceiling mount speakers comprise a baffle carrying the speaker drivers, crossover circuit and connectors, and a magnetically secured grille. The baffle is secured in the ceiling aperture by dog-clamps that swing outwards and tighten.

Note: A square grille is optionally available for CCM3 Series speakers. Contact your local Bowers & Wilkins retailer for more information.

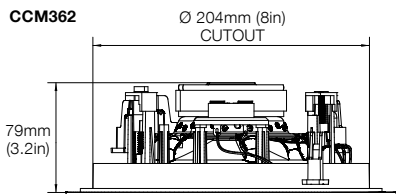
CCM3 Series speakers require ceiling aperture and height clearance dimensions described in the following table:

Model	Aperture Diameter	Minimum Height Clearance
CCM362	204mm (8.0 in)	79mm (3.2 in)
CCM382	253mm (9.9 in)	85mm (3.4 in)

Note: If CCM3 Series speakers are to be installed in "new build" projects, pre-mount kits and back boxes are available. Use of pre-mount kits is described in Section 5. Use of back-boxes is described in the separate CI300 Back-box Installation document.

Before installing CCM3 Series speakers you should ensure that the ceiling locations chosen are free of obstructions such as pipe work, ducting or wiring that will interfere with the installation. In existing dry-wall construction, use a stud-finding tool to help you map the ceiling construction and a pipe detector to scan the proposed installation locations.

CCM362



CCM382

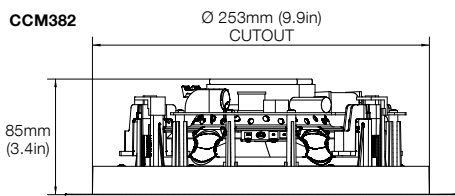


Diagram 1
Aperture and height clearance

3. Positioning CCM3 Series Speakers

The appropriate position for CCM3 Series speakers within the listening environment will depend on their specific application:

General Background Audio Applications:

For applications where single CCM3 Series speakers are required to operate independently to provide background audio, they can be located substantially as installation convenience and architecture dictate. The only acoustic constraint to bear in mind is that corner locations will result in significantly emphasised low frequencies and should be avoided.

Stereo Audio Applications:

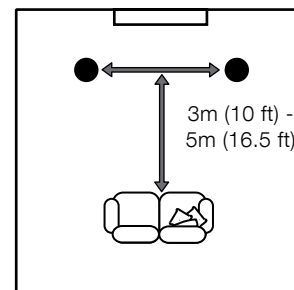
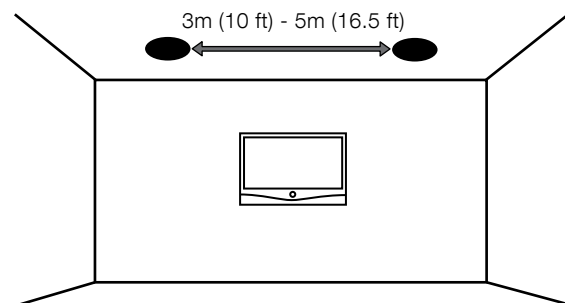
For applications where a pair of CCM3 Series speakers is to be used for conventional stereo reproduction, they should be located between 3m (10 ft) and 5m (16.5ft) apart and a similar distance in front of the listening area. Try to avoid corner locations for the speakers and to ensure that acoustic environment around each speaker is similar.

Note: Different acoustic environments might be, for example, a bare wall and a heavily curtained window.

Multi-channel Audio Applications:

For applications where multiple CCM3 Series speakers are to be used for multi-channel audio-visual systems, the front and centre speakers should be located approximately 0.5m (20 in) in front of the plane of the screen. The centre speaker should be on the centre line of the screen and the front speakers each laterally within approximately 0.5m (20 in) of the sides of the screen. Surround channel CCM3 Series speakers should be located just behind and either side of the listening position. Try to avoid corner locations for any of the speakers and to ensure that the acoustic environment around each front and surround speaker is similar.

Stereo Audio Applications



Multi-channel Audio Applications

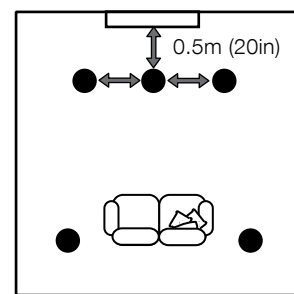
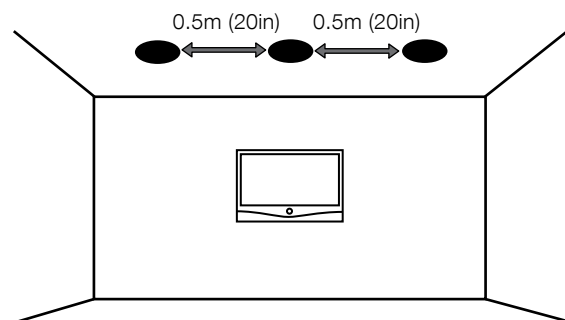


Diagram 2
Positioning

Note: Different acoustic environments might be, for example, a bare wall and a heavily curtained window.

Diagram 2 illustrates the general speaker location guidelines.

Note: The nature of the installation of ceiling speakers means that it is sometimes impractical to locate them in the acoustically ideal positions. In these cases they should be located as close as is practical to the ideal positions. Your local Bowers & Wilkins retailer will be able to offer advice if required.

Note: CCM3 Series drive units create stray magnetic fields. We recommend that magnetically sensitive items such as CRT screens and magnetic cards for example, are kept at least 0.5m (20 in) from the speaker. LCD and plasma screens are not affected by magnetic fields.

4. Installing CCM3 Series Speakers

To install a CCM3 Series speaker proceed as described in the following paragraphs:

4.1 Using the supplied aperture template, mark a cut line on the ceiling. Check the cut line defines the correct aperture diameter. Cut along the line with an appropriate tool to create a round aperture in the ceiling.

Note: Ensure that there is enough free space internally adjacent to the aperture for the dog clamps.

Note: To reduce the possibility of the ceiling buzzing or rattling, adhesive mastic can be applied between the studs and sheetrock in the vicinity of the speaker aperture.

4.2 If speaker cable is already present in the ceiling space, pull the cable down through the aperture. If speaker cables are not already installed this should be done at this stage. It is likely that you will need to gain access through the floor above to route the cables through the ceiling space.

Leave enough spare cable through the aperture to ease connection to the speaker, but not so much that it is likely to buzz or rattle when pushed back up into the ceiling space. Approximately 1.0m (3 ft) is appropriate.

Note: Always use high quality, low resistance speaker cable. Low resistance is especially important if the length of cable from amplifier to speaker exceeds 5m. Your local Bowers & Wilkins retailer will be able to offer advice on speaker cable selection if required.

4.3 Now connect the speaker cable to the spring terminals on the side of the baffle. Ensure that the speaker connection polarity is correct: the cable connected to the positive terminal on the amplifier should be connected to the red spring terminal on the frame. Similarly, the cable connected to the negative terminal on the amplifier should be connected to the black spring terminal on the frame. Diagram 3 illustrates cable connection.

Note: If an amplifier is already connected to the cable it should be switched off while connections are being made to the back box.

4.4 With the speaker connected to the cable it can be inserted into the ceiling aperture. Ensure that the four dog clamps are rotated inwards so that they can pass through the aperture, then lift the speaker up so that the flange is flush on the ceiling. Take care that the connection cable does not become trapped anywhere.

To secure the speaker use a Phillips screwdriver inserted through the dog-clamp access holes in the front of the speaker. Take great care that not to damage the speaker drive units with the screwdriver. Engage the screwdriver with each dog-clamp screw in turn and tighten them. Diagram 4 illustrates inserting and securing the speaker.

Note: If the ceiling is to be painted after the speakers have been installed, the supplied paint mask should be used.

4.5 The grille can now be fitted. The grille is held in place magnetically so simply needs to be aligned with the groove in the frame flange where it will click into place. Diagram 5 illustrates fitting the grille.

The CCM3 Series speaker is now installed and ready for use.

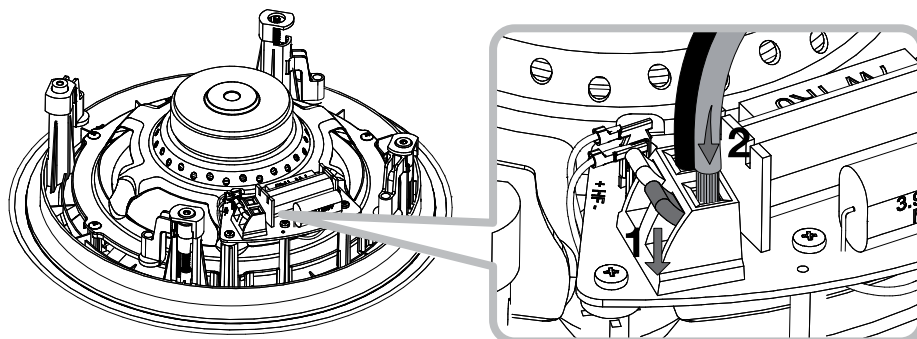


Diagram 3
Cable connection

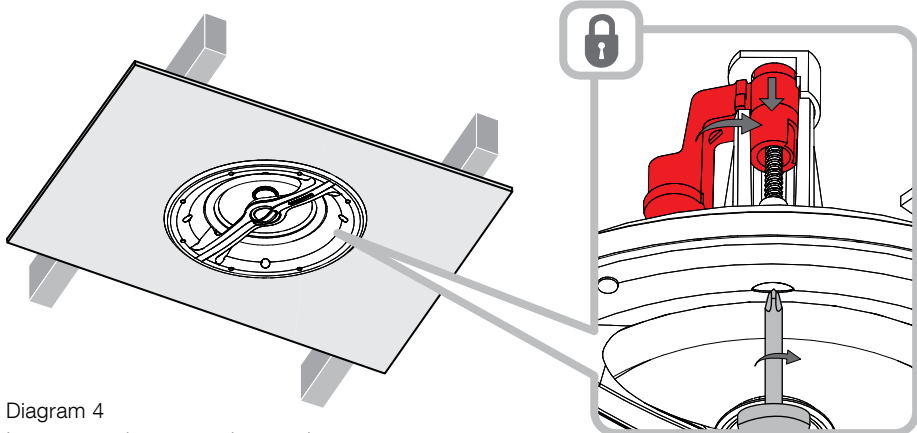
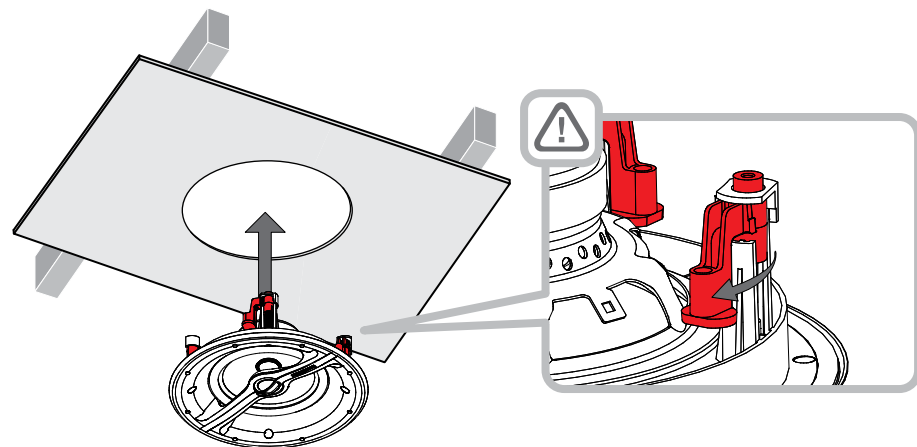


Diagram 4
Inserting and securing the speaker

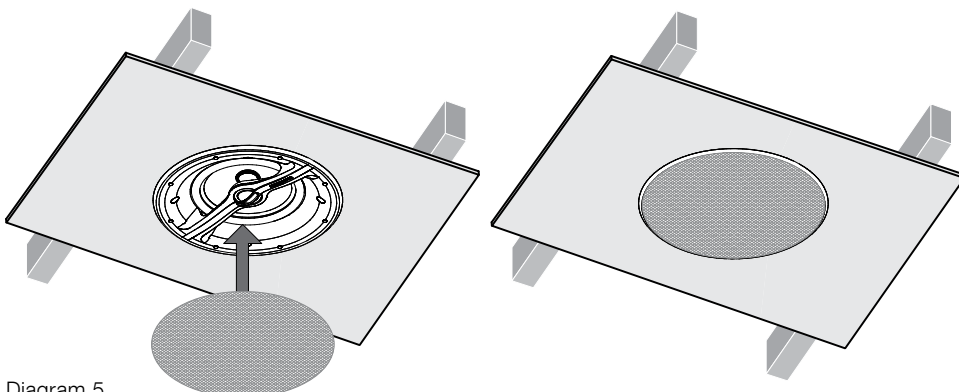


Diagram 5
Fitting the grille

5 Using a Pre-mount Kit

Custom install pre-mount kits enable the locations of in-ceiling and in-wall speakers to be defined before the sheetrock (plasterboard) is fitted to the studs (joists). Routing and cutting of speaker cable is also made easier using pre-mount kits. A pre-mount kit (PMK) comprises a plastic moulding that defines the aperture size of the specific speaker model, two perforated metal straps and four plastic clips.

To use a PMK, first attach one strap to each side of the moulding using the plastic clips. The PMK assembly can now be attached to the studwork by nailing the metal straps to the studs so that the plastic moulding is located at the appropriate position.

When the sheetrock (plasterboard) is subsequently fitted (marked on the outside to denote the position of the pre-mount kit) the PMK plastic moulding serves as an internal cut guide that significantly eases cutting the speaker aperture.

Diagrams 6 to 9 illustrate the PMK installation.

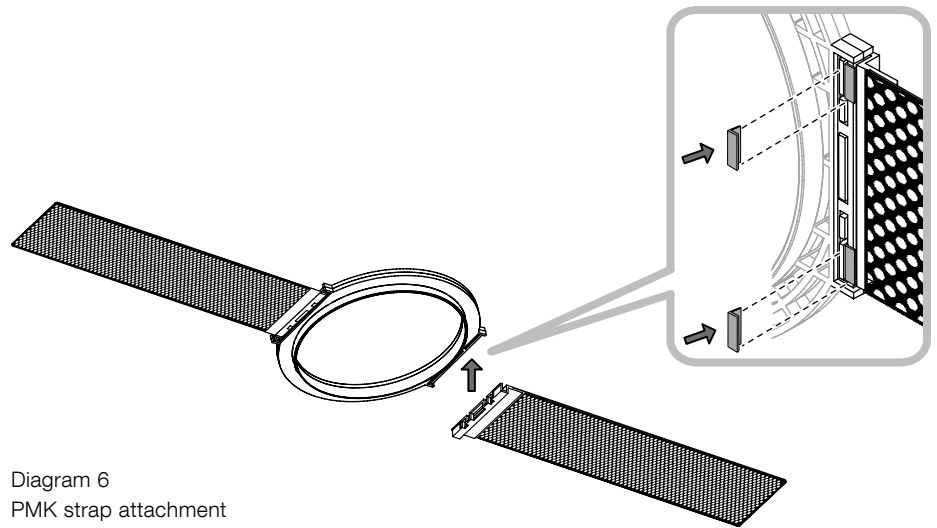


Diagram 6
PMK strap attachment

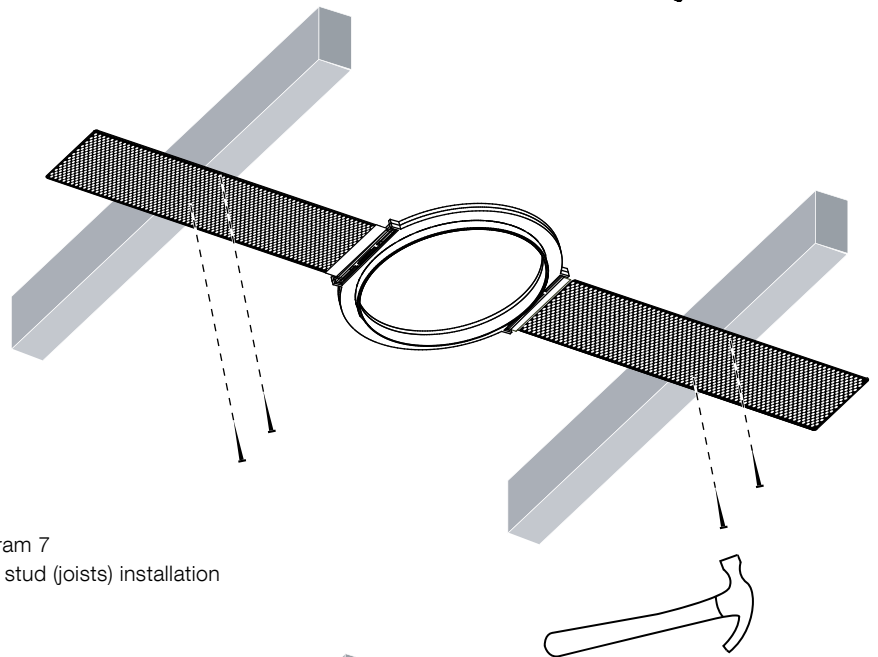
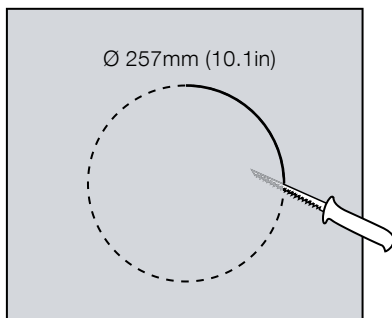


Diagram 7
PMK stud (joists) installation

PMK C8



PMK C6

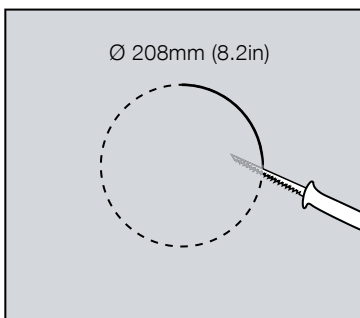


Diagram 8
PMK cutout dimensions

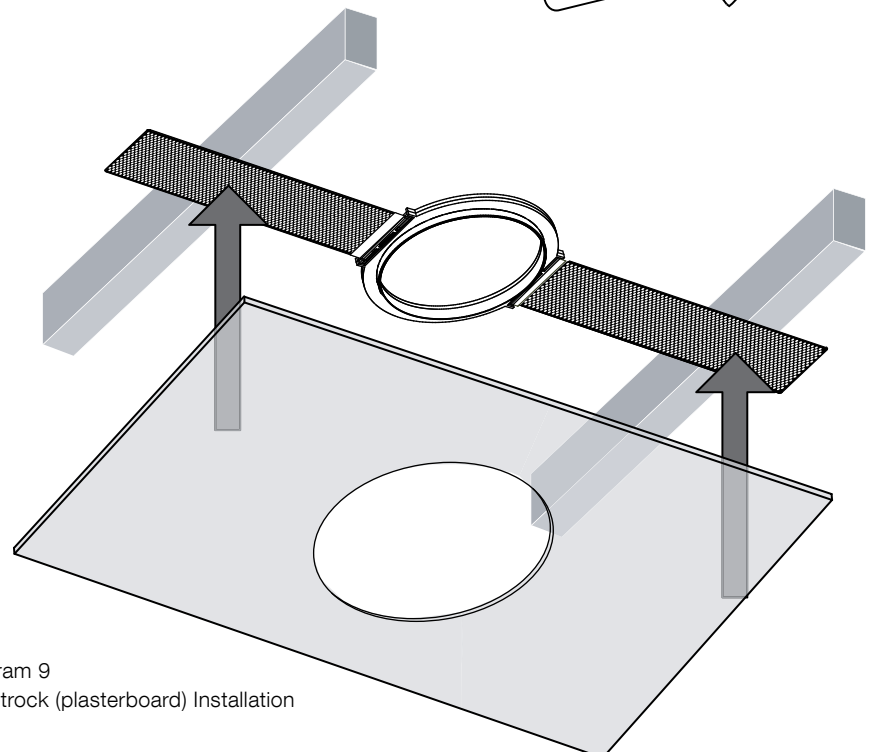


Diagram 9
Sheetrock (plasterboard) Installation

6 Using a Back-box Kit

Custom install back-box kits comprise a fire-proof box that can be fitted behind in-wall or ceiling speakers before the sheetrock (plasterboard) is fitted to the studs (joists). As well as enabling compliance with fire regulations, back-boxes also help optimise speaker performance by providing a defined acoustic loading volume. A minimum clearance depth of 140mm from the outer stud (joist) plane to any rear obstruction is required to fit a back-box.

Back-boxes incorporate holed side flanges that are intended to be nailed to adjoining studs (joists). All the nail holes should be used to help minimise the risk of the flange vibrating against the stud (joist) when the speaker is in use.

Speaker cable is brought into back-boxes via sealing glands. Once the cable has been brought through the gland, and the gland tightened, fire-retardant sealing mastic should be used to seal the assembly. Ensure that a generous length of cable is available in the back-box before the gland is sealed. A cable clamp adjacent to the gland provides cable strain relief.

When the sheetrock (plasterboard) is fitted over the back box a generous bead of fire-retardant sealing mastic should be applied to the back box flanges in order to seal the assembly and minimise the possibility of vibration when the speaker is in use.

Diagrams 10 to 12 illustrate back-box installation.

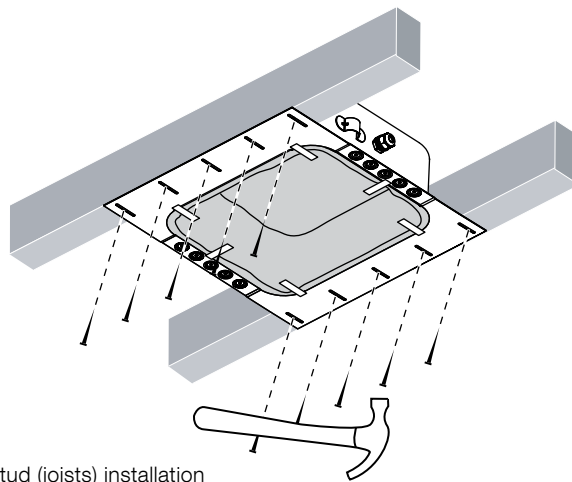


Diagram 10
Back-box stud (joists) installation

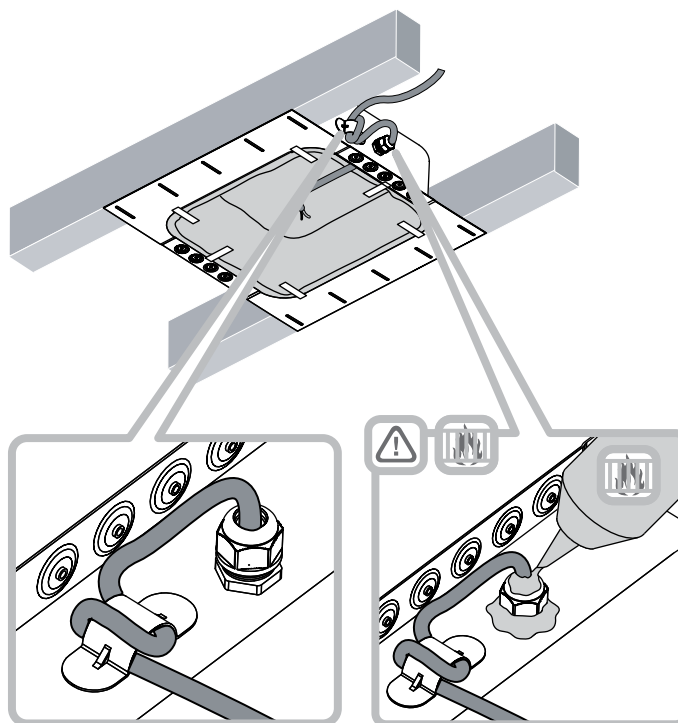


Diagram 11
Cable installation

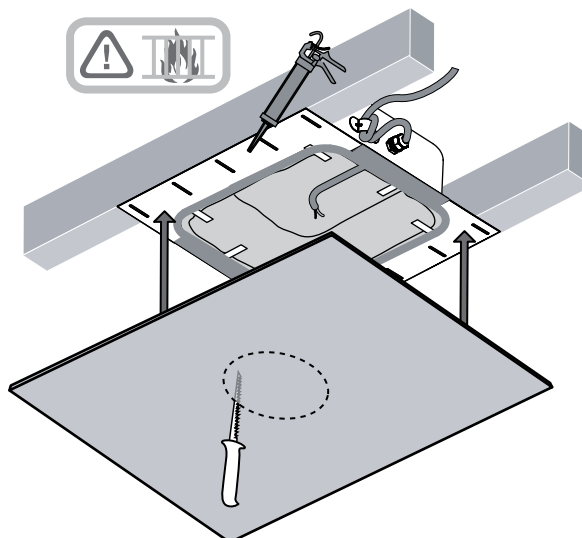


Diagram 12
Sheetrock (plasterboard) Installation

Bienvenue dans le monde Bowers et Wilkins et à la CCM3 Series

Nous vous remercions d'avoir choisi Bowers & Wilkins. Lorsque John Bowers a créé sa société, il savait déjà qu'un design imaginatif, une conception innovante et une technologie avancée seraient les clés du plaisir de l'écoute de la musique chez soi. C'est cette philosophie qui, aujourd'hui, continue de nous inspirer pour la conception de chaque nouvel appareil.



1. Déballage

Les enceintes pour plafonds CCM3 Series sont d'une installation très simple et garantissent une reproduction sonore de très haute qualité pour tous les types d'applications. Elles sont particulièrement appropriées pour un usage dans les environnements humides tels que les piscines. Ce manuel décrit l'installation des enceintes CCM3 dans les matériaux conventionnels, pleins ou constitués de panneaux de doublage. Commencez par repérer tous les éléments présents dans le carton d'emballage :

1. Deux enceintes CCM3 Series
2. Deux grilles pour enceintes CCM3
3. Un calibre pour ouverture
4. Deux masques pour peinture
5. Guide de démarrage rapide
6. Informations concernant la garantie

2. Principes de base des enceintes CCM3 Series

Les enceintes pour plafonds CCM3 Series sont composées d'un baffle principal, supportant les haut-parleurs proprement dits et le filtre, d'un cadre intégré, d'un encadrement frontal et d'une grille à fixation magnétique. Le baffle est sécurisé à l'intérieur de l'ouverture au plafond à l'aide de « Quick-Dogs » (crochets à ressort) pouvant pivoter vers l'extérieur et être serrés en place.

Note : Une grille carrée peut être fournie en option pour les enceintes CCM3 Series. Contactez votre revendeur B&W local pour plus d'informations.

Les enceintes CCM3 Series nécessitent une ouverture dans le plafond et une profondeur d'encastrement indiquées dans le tableau suivant :

Modèle	Diamètre d'ouverture	Profondeur d'encastrement minimale
CCM362	204 mm	79 mm
CCM382	253 mm	85 mm

Note : Si plusieurs enceintes CCM3 Series doivent être installées pendant la construction d'un immeuble ou d'une maison neuve, des kits pré-montés et des coffrets arrières (« back boxes ») spécifiques existent. L'utilisation des coffrets arrières est décrit dans le document d'installation séparé CI300 BackBox

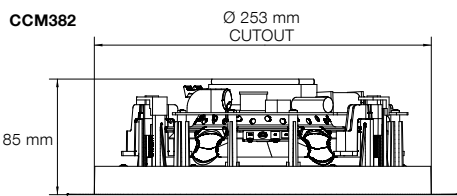
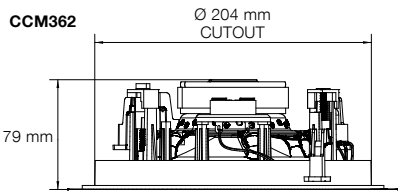


Schéma 1

Diamètre et profondeur d'encastrement

Avant d'installer les enceintes CCM3 Series, vous devez vous assurer que les emplacements correspondants dans le plafond sont libres de toute obstruction comme le passage d'un conduit d'aération, ou de tout câble risquant d'interférer avec l'installation. Dans les installations en construction pleine préexistante, utilisez les outils adéquats pour vous aider dans la détermination des endroits adéquats, et l'absence de passage de tuyaux ou câbles.

3. Positionnement des enceintes CCM3 Series

La position idéale des enceintes CCM3 Series dépend de l'environnement acoustique et de leur application spécifique :

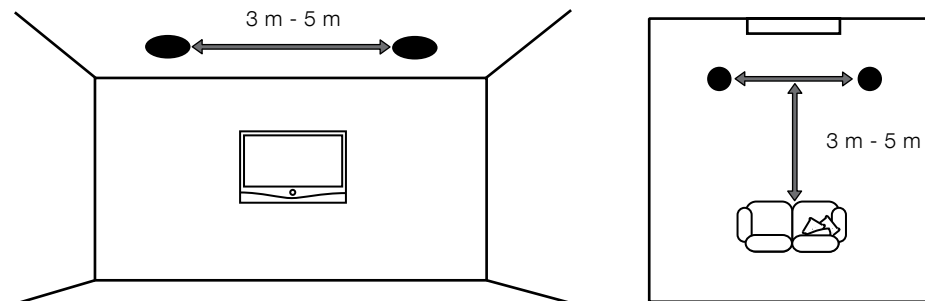
Applications audio générales :

Dans les utilisations où chaque enceinte CCM3 Series est prévue pour fonctionner indépendamment des autres, pour la diffusion d'un fond sonore par exemple, elles pourront être disposées de manière très souple, en fonction de vos goûts et des nécessités architecturales. La seule contrainte purement acoustique consiste alors à éviter les angles de la pièce, position risquant d'augmenter artificiellement les résonances et le niveau général dans les fréquences graves.

Applications audio stéréo :

Pour les applications nécessitant une paire d'enceintes CCM3 Series, pour la reproduction du même signal en stéréo, les deux enceintes devront être séparées d'une distance comprise entre 3 m et 5 m, et se trouver à égale distance de la zone principale d'écoute. Essayez là aussi d'éviter les positions trop dans les angles de la pièce, et de conserver pour les deux enceintes un environnement acoustique proche similaire.

Applications audio stéréo



Applications audio multicanal

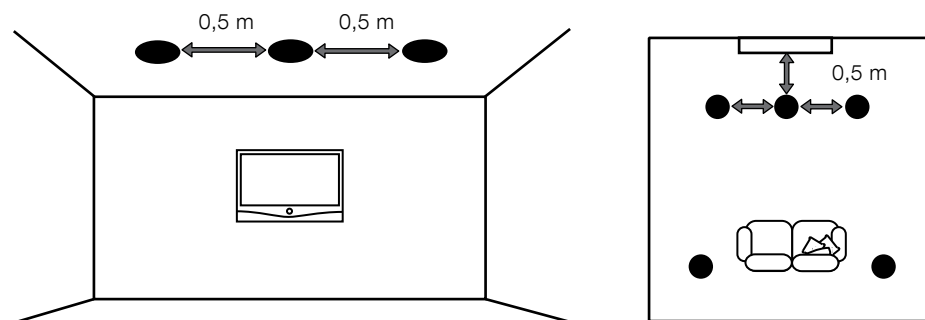


Schéma 2

Positionnement

Note : Un environnement acoustique différent sera constitué, par exemple, d'un mur nu pour une enceinte et d'une fenêtre amortie par un épais rideau pour l'autre enceinte.

Applications audio multicanal :

Pour les applications où plusieurs enceintes CCM3 sont utilisées simultanément dans des systèmes audiovisuels multicanal, les enceintes avant latérales doivent se trouver approximativement à 0,5 m du plan formé par l'écran. L'enceinte centrale sera installée directement au-dessus ou sous l'écran ou, si ce dernier est acoustiquement transparent, directement derrière lui. Les enceintes Surround CCM3 Series doivent se trouver derrière et/ou sur les côtés de la zone d'écoute principale. Essayez d'éviter les positions trop dans les angles de la pièce, et de conserver pour toutes les enceintes un environnement acoustique similaire.

Note : Un environnement acoustique différent sera constitué, par exemple, d'un mur nu pour une enceinte et d'une fenêtre amortie par un épais rideau pour une autre enceinte.

Le schéma 2 illustre le positionnement général des enceintes.

Note : Le principe même de l'encastrement des enceintes fait qu'il est souvent difficile de pouvoir choisir la position acoustique idéale. Dans ce cas, il faut choisir l'emplacement le plus proche des conditions idéales prédéterminées. Votre revendeur Bowers et Wilkins est à même de vous aider dans la recherche de cette meilleure position.

Note : Les enceintes CCM3 Series génèrent un certain champ magnétique. Nous vous recommandons donc de les éloigner d'au moins 0,5 m des appareils sensibles à ces champs magnétiques, tels que les tubes cathodiques des téléviseurs, ou les cartes magnétiques. Les écrans LCD, OLED ou plasma ne sont pas sensibles aux champs magnétiques.

4. Installation des enceintes CCM3 Series

Pour installer correctement une enceinte CCM3 Series, veuillez suivre les conseils donnés dans les paragraphes suivants :

4.1 En utilisant le gabarit fourni, tracez une ligne sur le plafond. Vérifiez que cette ligne correspond bien au diamètre voulu. Découpez alors en suivant cette ligne avec un outil approprié, pour pratiquer une ouverture circulaire dans le plafond.

Note : Assurez-vous qu'il y a bien une distance suffisante entre l'ouverture pratiquée et ses bords pour les « QuickDogs » (crochets à ressort de fixation des enceintes).

Note : Pour éviter tout risque de vibration au niveau du plafond, un mastic adhésif peut être appliqué sur toute la périphérie de l'ouverture.

4.2 Si le câble de liaison électrique relié à l'amplificateur est déjà passé dans l'ouverture, tirez-le légèrement dans celle-ci. S'il n'est pas encore accessible, il faut dès maintenant prévoir de tirer les câbles nécessaires dans le mur, jusqu'à la ou les ouvertures d'encastrement des enceintes.

Laissez suffisamment de longueur de câble pour pouvoir brancher facilement les prises à l'arrière du cadre de l'enceinte, mais vérifiez tout de même qu'ensuite le câble ne pourra pas vibrer dans l'espace dégagé dans le mur. Une longueur totale d'un mètre est généralement suffisante.

Note : Utilisez toujours du câble de qualité, à très faible impédance. Cette faible impédance intrinsèque est d'autant plus importante que la longueur de câble nécessaire est importante, au delà de 5 m. Votre revendeur Bowers et Wilkins est à même de vous aider dans la recherche du meilleur câble possible.

4.3 Branchez maintenant le câble sur les bornes à ressort sur le côté du cadre. Vérifiez la bonne polarité du branchement : le câble en provenance de la borne positive de l'amplificateur doit être branché sur la borne rouge du cadre. De même, le câble de la borne négative de l'amplificateur doit être branché sur la borne noire du cadre. Le schéma 3 illustre cette procédure de branchement.

Note : Si le câble est déjà branché sur l'amplificateur, il faut éteindre l'amplificateur pendant que les connexions sont réalisées au cadre.

4.4 L'enceinte étant désormais connectée, elle peut être encastrée dans l'ouverture. Assurez vous que les QuickDogs (crochets de fixation à ressorts) sont tournés de façon qu'ils puissent passer dans l'ouverture. Puis insérer le cadre vers le haut que telle sorte que la bride soit bien au ras du mur. Vérifiez aussi que le câble n'est pas pincé dans l'ouverture pendant cette opération.

Pour sécuriser la fixation de l'enceinte utilisez un tournevis Philips que vous insèrerez dans les trous d'accès des QuickDogs. Faites très attention à ne pas abimer les haut-parleurs avec le tournevis. Une fois que le tournevis est inséré tournez-le pour bloquer les QuickDogs. Le schéma 4 illustre l'insertion et la sécurisation de la fixation de l'enceinte.

Note : Si le plafond doit être peint alors que les enceintes sont installées, il vous faudra utiliser le masque à peinture qui est fourni.

4.5 La grille peut maintenant être mise en place. Comme elle est maintenue en place magnétiquement vous avez juste besoin de l'aligner avec la rainure du bord de la bride, où elle restera fixée. Le schéma 6 illustre la mise en place de la grille.

L'enceinte CCM3 Series est maintenant installée et prête à être utilisée.

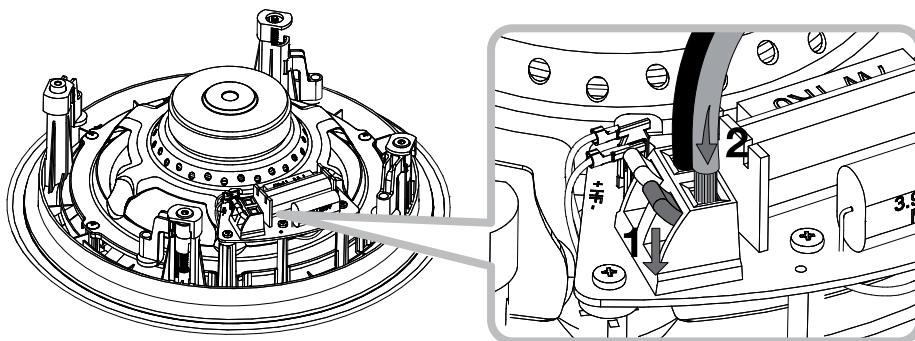


Schéma 3
Branchement des câbles

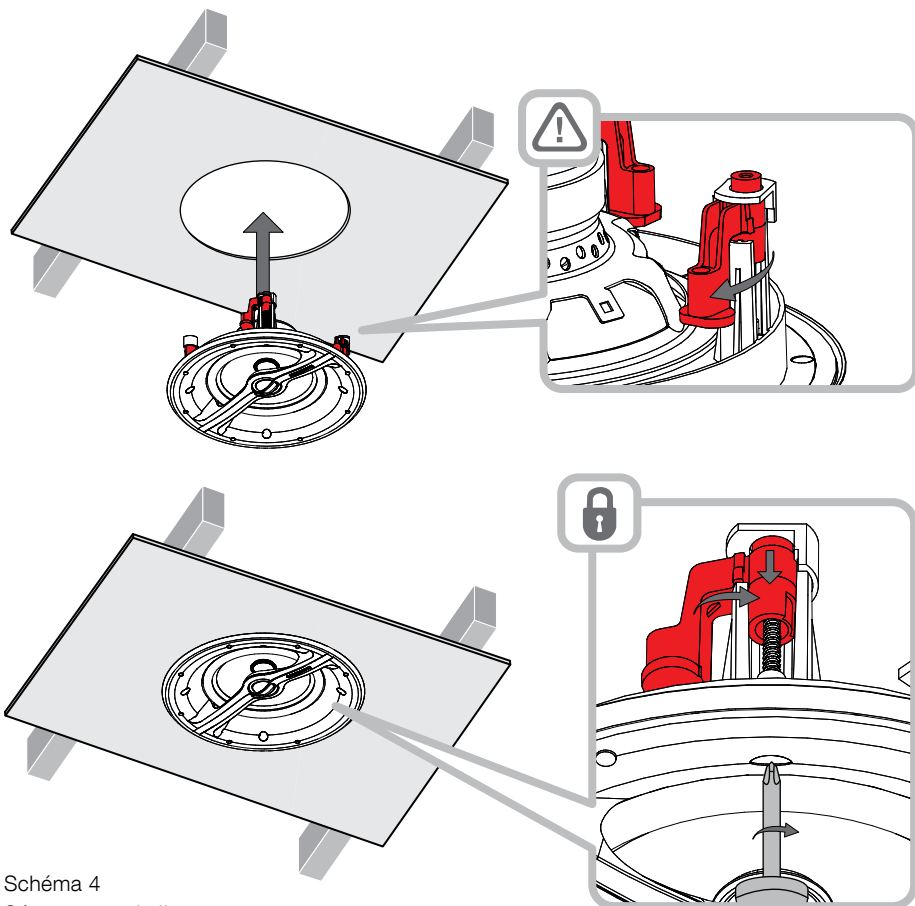


Schéma 4
Sécurisation de l'enceinte

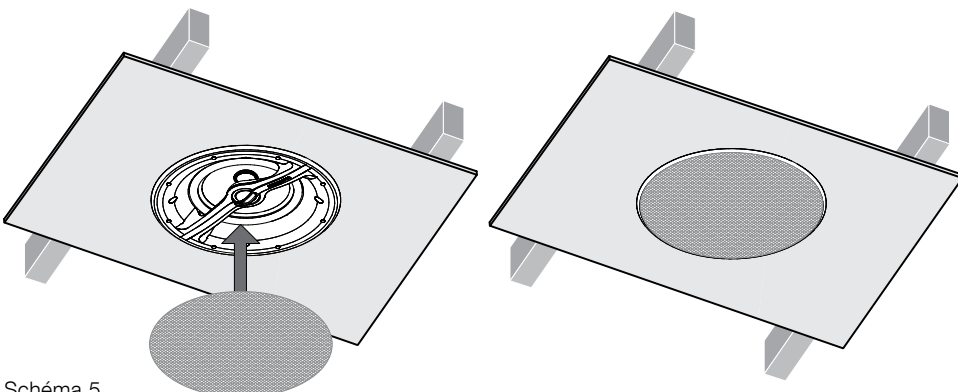


Schéma 5
Mise en place de la grille

5. Utilisation du « kit de Pré-montage »

Les kits d'installation de Pré-montage permettent de matérialiser l'emplacement des enceintes encastrées au mur ou au plafond, avant que les plaques de plâtres ne soient fixées sur leur structure de poutrelles métalliques. Le cheminement et la coupe à la bonne taille des câbles de haut-parleur sont en outre facilités de part l'utilisation des kits de pré-montage. Ces kits de pré-montage (PMK) sont constitués d'une structure plastique définissant la taille d'ouverture du modèle spécifique de l'enceinte, de deux rubans perforés en métal et de quatre agrafes en plastique.

Pour utiliser un kit PMK, fixez les rubans perforés de chaque côté du bâti, à l'aide des agrafes en plastique. L'assemblage PMK peut alors être fixé à la structure en vissant les rubans métalliques aux poutrelles de telle façon que le bâti en plastique se retrouve positionné à l'emplacement voulu.

Ensuite, lorsque la plaque de plâtre est fixée à la structure (on matérialisera sur la face extérieure la position du lit de pré-montage, le bâti en plastique PMK servira de guide interne pour la coupe, ce qui simplifiera de façon significative le découpage de l'ouverture pour le haut-parleur.

Les schémas 6 à 9 illustrent l'installation du kit PMK.

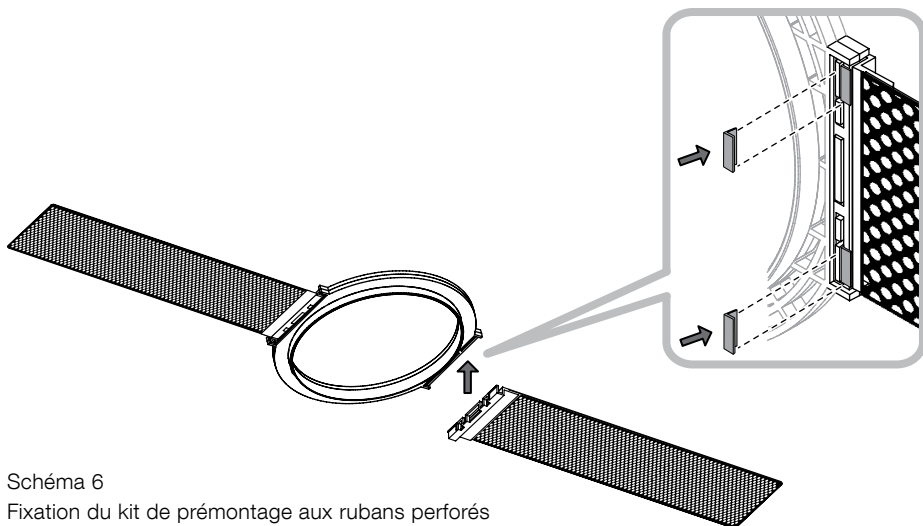


Schéma 6
Fixation du kit de pré-montage aux rubans perforés

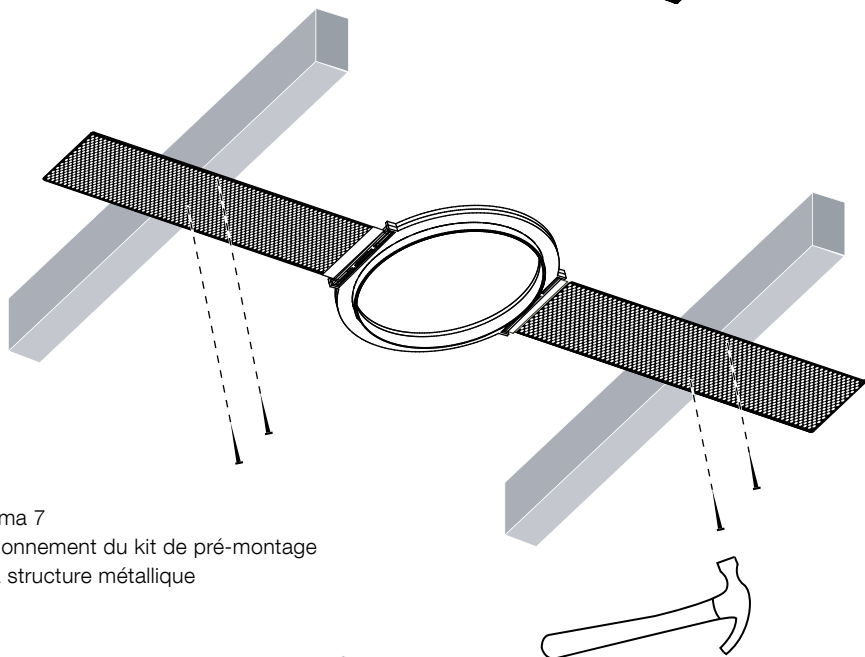
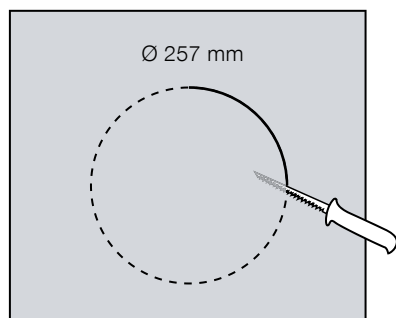


Schéma 7
Positionnement du kit de pré-montage sur la structure métallique

PMK C8



PMK C6

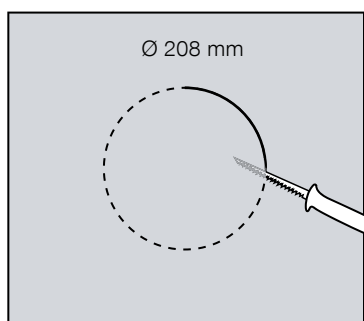


Schéma 8
Découpage de la plaque aux dimensions du kit

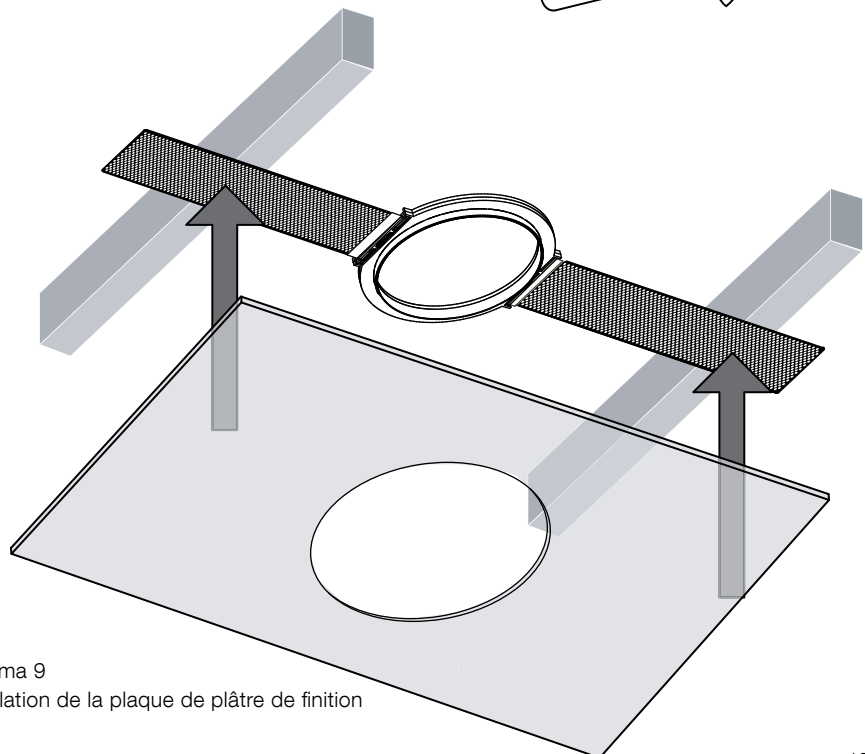


Schéma 9
Installation de la plaque de plâtre de finition

6. Utilisation d'un « kit Back-box »

Le kit d'installation Back-box est constitué d'un boîtier ignifuge pouvant être utilisé pour encastrer des enceintes au mur ou au plafond, avant que les plaques de plâtres ne soient fixées sur la structure de poutrelles métalliques. En même temps que d'assurer la conformité avec les normes anti-feu, les boîtiers Back-box optimisent les performances de l'enceinte acoustique en leur fournissant un volume de charge acoustique défini. Une profondeur d'encastrement de 140 millimètres est requis entre la face externe de la poutrelle métallique et le mur arrière pour pouvoir adapter une Back-box.

Les Back-boxes intègrent des brides latérales perforées prévues pour être vissées aux poutrelles qui sont adjacentes. Tous les trous doivent être utilisés pour réduire au minimum le risque de vibrations entre la bride et la poutrelle quand l'enceinte est en fonctionnement.

Les câbles d'enceintes seront passés à l'arrière des back-boxes au travers des presse-étoupes. Une fois que le câble est passé dans le presse-étoupe, et que celui-ci est parfaitement serré, un mastic ignifuge de fixation sera utilisé pour sceller l'assemblage. Assurez d'une longueur de câble suffisante à l'arrière de la Back-box avant de sceller le passage de câble. Un collier situé à côté du presse-étoupe évite de trop plier le câble.

Avant que la plaque de plâtre ne soit fixée devant la Back-box, utilisez une quantité suffisante de mastic ignifuge au niveau des brides arrière de la Back-box afin de bien sceller l'ensemble et de minimiser les vibrations quand l'enceinte est en fonctionnement.

Les schémas 10 à 12 illustrent la mise en œuvre d'une Back-box.

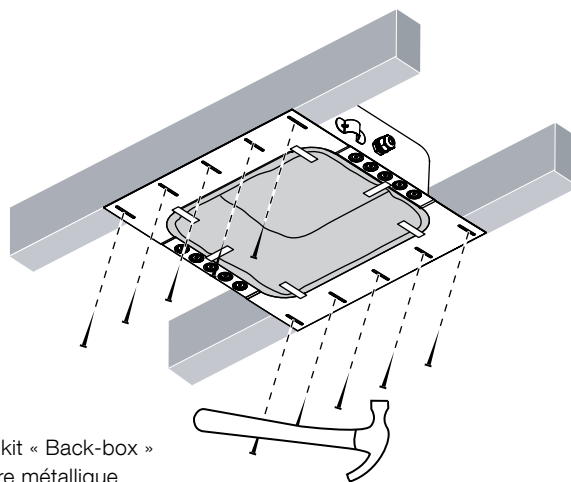


Schéma 10
Fixation du kit « Back-box »
à la structure métallique

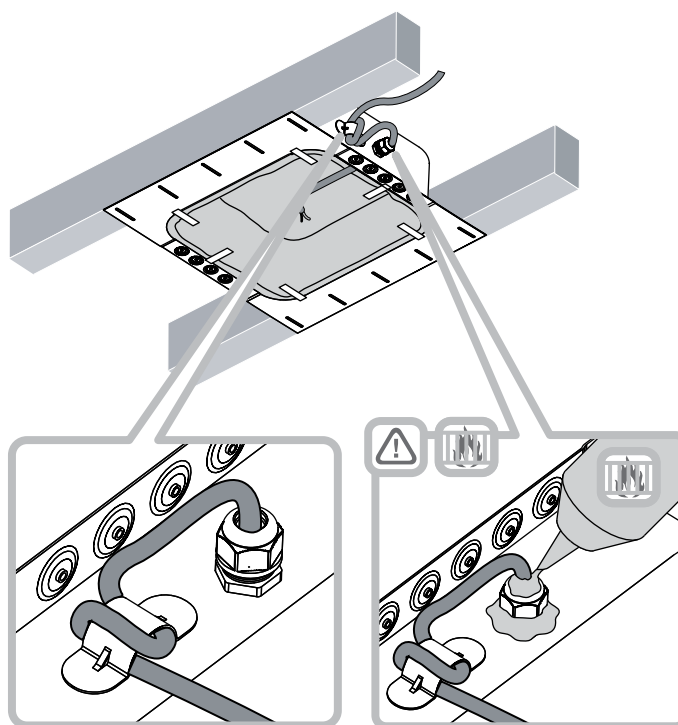


Schéma 11
Branchement des câbles

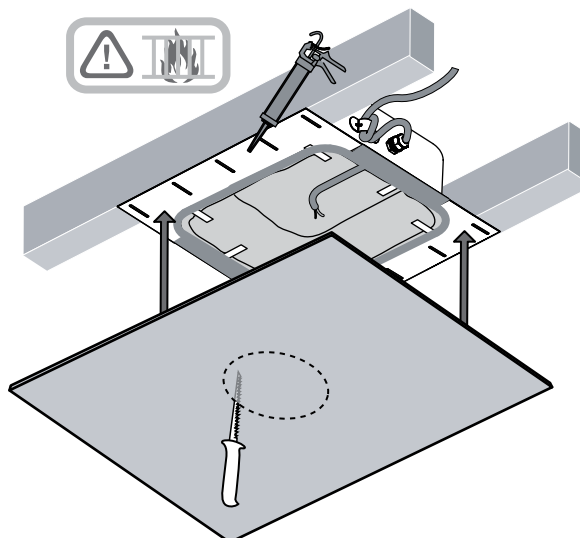


Schéma 12
Mise en place de la plaque de plâtre

Welkom bij Bowers & Wilkins en de CCM3 Serie

Dank u voor het kiezen van Bowers & Wilkins. Toen John Bowers het bedrijf oprichtte, was hij ervan overtuigd dat een fantasievol ontwerp, innovatieve techniek en moderne technologie de sleutels vormden tot muziekbeleving thuis. Het is deze overtuiging waar we nog steeds van uitgaan en die de inspiratie vormt voor elk product dat we ontwerpen.



1. Uitpakken

Het ontwerp van de CCM3 Serie plafond luidsprekers is gericht op gemakkelijke installatie en hoogwaardige audio reproductie in een discrete opstelling. Zij zijn bijzonder geschikt voor gebruik in een vochtige omgeving zoals een zwembad. In deze handleiding wordt beschreven hoe de CCM3 Serie luidsprekers worden geïnstalleerd in bestaande systeemplafonds (balkjes en pleisterwerk). Eerst de inhoud van de CCM3 doos:

1. Twee CCM3 Serie luidsprekers
2. Twee CCM3 grills
3. Eén sjabloon voor de opening
4. Twee verfmaskers
5. Eén beknopte handleiding
6. Informatie over garantie

2. CCM3 Serie Uitgangspunten

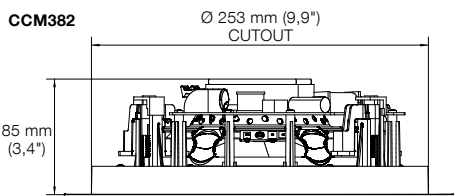
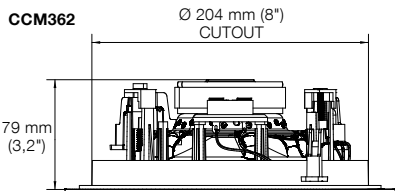
De CCM3 Serie luidsprekers bestaan uit een baffle – frontplaat – waarop de luidsprekers, het wisselfilter en de aansluitingen zijn gemonteerd en een magnetisch bevestigde grill. De baffle wordt in het plafond bevestigd met naar buiten uitklapbare klemmen.

Opmerking: een vierkante grill is leverbaar voor de CCM6 Serie luidsprekers. Nadere informatie bij uw plaatselijke Bowers & Wilkins leverancier.

De CCM3 Serie luidsprekers hebben de volgende opening en diepte nodig:

Model	Diameter Opening	Minimale Inbouwhoogte
CCM362	204 mm (8.0")	79 mm (3,2")
CCM382	253 mm (9,9")	85 mm (3,4")

Opmerking: wanneer CCM3 luidsprekers worden geïnstalleerd in een nieuwbouw project, zijn daarvoor voormonteerde sets en achterkasten leverbaar. Het gebruik van voormontage sets is beschreven in paragraaf 5. Het gebruik van achterkasten wordt beschreven in de afzonderlijke CI300 Achterkast Installatie Handleiding.



Afbeelding 1
Benodigde ruimte boven en achter

Voordat u de CCM3 Serie luidsprekers installeert, dient eerst gecontroleerd te worden of de gekozen plaats vrij is van leidingen en bedrading die de installatie in de weg kunnen staan. In bestaande tussenwanden kan een speciale sensor voor steunbalken worden gebruikt om deze op te sporen en een leidingen detector om de gekozen plaats te controleren.

3. Opstelling van de CCM3 Serie Luidsprekers

De juiste opstelling van de CCM3 Serie luidsprekers in de luister ruimte wordt bepaald door de specifieke toepassing:

Algemene Achtergrond Audio Toepassingen

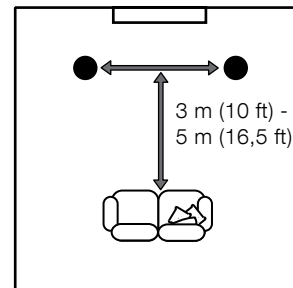
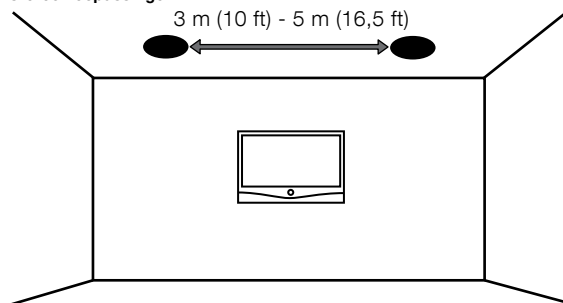
In toepassingen waar afzonderlijke CCM3 Serie luidsprekers onafhankelijk worden gebruikt voor achtergrondmuziek, kunnen zij in principe worden geplaatst daar waar dat installatietechnisch of qua inrichting het beste uitkomt. Het enige punt waar rekening mee moet worden gehouden, is dat opstelling in een hoek wezenlijk meer lage frequentie geeft en daarom vermeden dient te worden.

Stereo Toepassingen

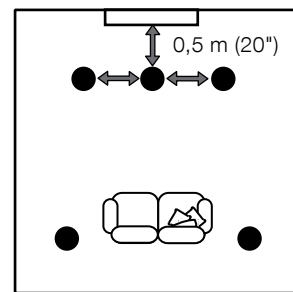
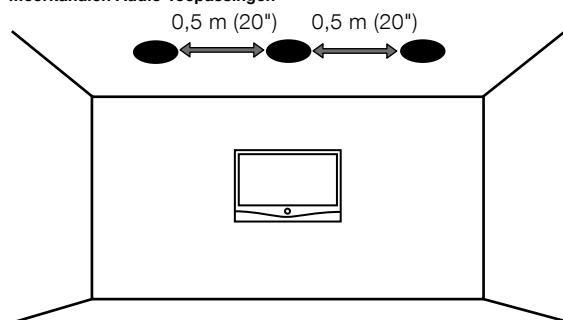
In toepassingen waar een paar CCM3 Serie luidsprekers worden gebruikt voor conventionele stereoweergave, dienen zij 3 tot 5 m (10 tot 16,5 ft) uit elkaar te worden geplaatst en op ongeveer dezelfde afstand van de luisterpositie te zijn. Probeer opstelling in een hoek te vermijden en probeer de akoestische omgeving van elke luidspreker zo identiek mogelijk te houden. Zie de afbeelding hierboven.

Opmerking: verschillende akoestische omgevingen zijn bijvoorbeeld een kale wand en een raam met een zwaar gordijn.

Stereo Toepassingen



Meerkanalen Audio Toepassingen



Afbeelding 2
Opstelling

Meerkanalen Audio Toepassingen

Bij toepassingen waar meerdere CCM3 Serie luidsprekers worden toegepast in meerkanalen audio/videosystemen, dienen de center en front luidspreker ongeveer 0,5 m (20") voor het vlak van het beeldscherm te worden geplaatst. De center luidspreker dient horizontaal op de hartlijn van het beeldscherm te worden geplaatst en de front luidsprekers binnen ca. 0,5 m (20") ter weerszijden van het beeldscherm. De surround CCM3 Serie luidsprekers worden juist achter aan beide zijden van de luisterpositie opgesteld. Probeer opstelling in een hoek te vermijden en probeer de akoestische omgeving van elke front en surround luidspreker zo identiek mogelijk te houden.

Opmerking: verschillende akoestische omgevingen zijn bijvoorbeeld een kale wand en een raam met een zwaar gordijn.

In afbeelding 2 ziet u de algemene richtlijnen voor de opstelling.

Opmerking: kenmerk van het installeren van plafond luidsprekers is dat het soms onpraktisch is ze op de akoestisch ideale plaats te installeren. Monteer ze in die gevallen zo dicht als mogelijk bij de ideale plaats. Raadpleeg zonodig uw Bowers & Wilkins leverancier voor advies.

Opmerking: de eenheden van de CCM3 Serie luidsprekers hebben een magnetisch strooiveld. We raden u daarom aan magnetisch gevoelige zaken zoals beeldbuizen en magnetische kaarten, cassettes en dergelijke, minimaal 0,5 m (20") bij de luidspreker vandaan te houden. LCD- en plasmaschermen zijn niet gevoelig voor dat magnetisch strooiveld.

4. Installeren CCM3 Serie Luidsprekers

Om een CCM3 Serie luidspreker te installeren gaat u te werk als in de volgende paragrafen beschreven:

4.1 Met behulp van het bijgevoegde sjabloon markeert u de te maken uitsnede in het plafond. Controleer of de markering de juiste diameter heeft. Maak op de markering een ronde opening in het plafond.

Opmerking: zorg ervoor dat er rond de opening voldoende ruimte is voor de klemmen waarmee de baffle wordt vastgezet.

Opmerking: om de kans op brom of rammelen achter het plafond zo klein mogelijk te maken, is het verstandig mastiek of kit aan te brengen tussen de balken en het plaatwerk rond de luidspreker.

4.2 Wanneer achter het plafond al luidsprekerkabel aanwezig is, trekt u deze kabel door de opening. Zijn de luidsprekerkabels nog niet geïnstalleerd, doe dat dan nu. De mogelijkheid bestaat dat u toegang zult moeten krijgen via de vloer erboven om de kabels naar de opening in het plafond te leiden.

Laat voldoende kabellengte door de opening om de luidsprekers te kunnen aansluiten, maar niet teveel daar dit rammelen of andere bijgeluiden kan veroorzaken wanneer de luidsprekers in het plafond zitten. Ongeveer 1,0 m (3 ft) is voldoende.

Opmerking: gebruik altijd hoogwaardige luidsprekerkabel met een geringe weerstand. Een geringe weerstand is vooral belangrijk wanneer de lengte van de kabel groter is dan 5 m. Uw Bowers & Wilkins leverancier kan u adviseren over de meest geschikte kabel.

4.3 Verbind nu de luidsprekerkabel met de klemmen aan de zijkant van de baffle. Overtuig u ervan dat de polariteit correct is: de ader die is verbonden met de positieve aansluiting van de versterker dient te worden verbonden met de rode klem op het frame. Op dezelfde wijze wordt de negatieve pool van de versterker verbonden met de zwarte klem op het frame. In afbeelding 3 ziet u de juiste aansluitingen.

Opmerking: wanneer de kabel al op de versterker is aangesloten, deze uitschakelen voordat u de verbindingen met de achterkast maakt.

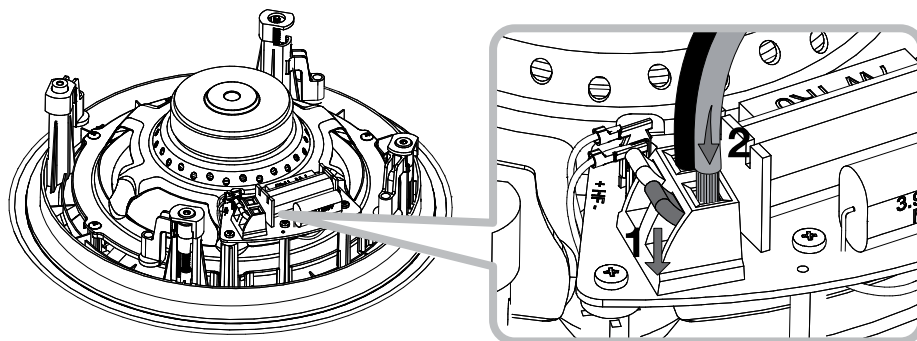
4.4 Nu het frame is aangesloten kan deze worden opgetild en in de opening in het plafond worden geschoven. Controleer of de vier uitklapbare klemmen naar binnen zijn gedraaid zodat het geheel door de opening kan en ligt de luidspreker op zodat deze gelijk komt te liggen met het plafond. Let erop dat de kabel niet ergens klem komt te zitten.

Om de luidspreker vast te zetten gebruikt u een kruiskop schroevendraaier die u door de openingen in de klemmen in het front steekt. Let erop dat u de luidsprekereenheden niet beschadigt met de schroevendraaier. Draai u één voor één de uitklapbare klemmen vast. Zie hiervoor afbeelding 4.

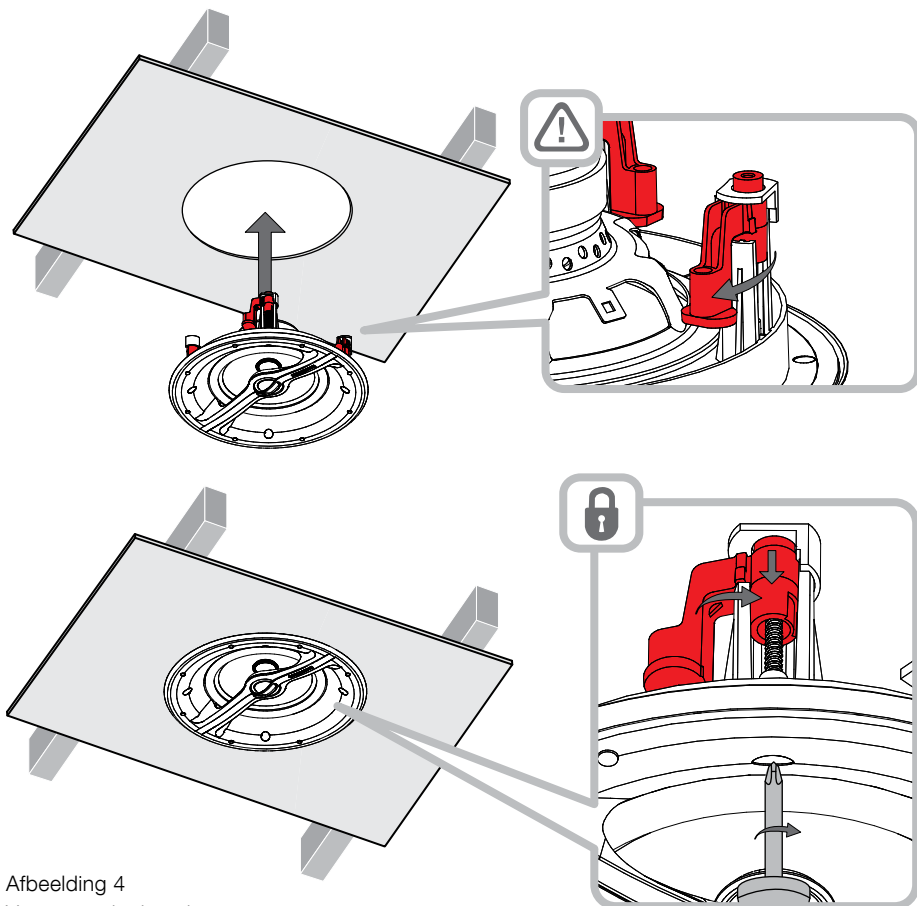
Opmerking: wanneer het plafond geschilderd wordt nadat de luidsprekers zijn gemonteerd, kunt u daarvoor het bijgevoegde verfmasker gebruiken.

4.5 Nu kan de grill worden aangebracht. Deze wordt magnetisch op zijn plaats gehouden; houd de grill in lijn met de groef in de rand van het frame en klik hem op zijn plaats. In afbeelding 5 ziet u het aanbrengen van de grill.

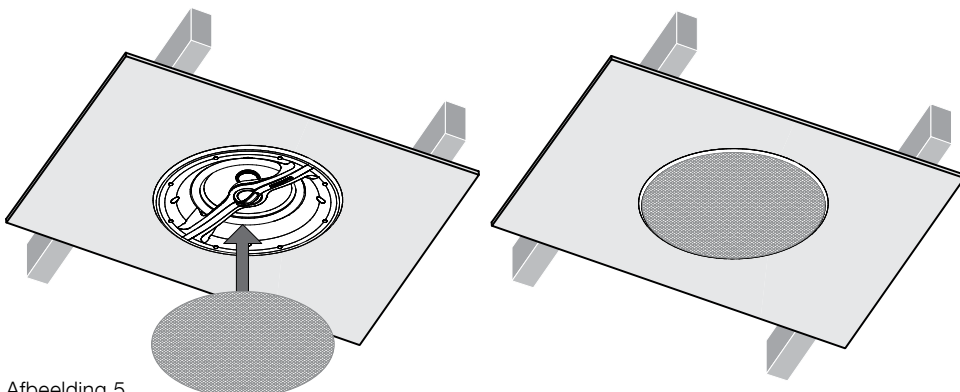
De CCM3 Serie luidspreker is nu gereed voor gebruik.



Afbeelding 3
Kabelaansluiting



Afbeelding 4
Vastzetten luidspreker



Afbeelding 5
Aanbrengen van de grill

5. Gebruik Voormontage Set

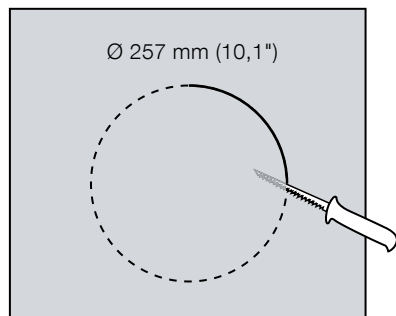
Deze speciale voormontage sets zijn bedoeld om een ruimte in het plafond of in de wand te definiëren voordat het stucwerk op de tengels wordt aangebracht. Het trekken en op lengte maken van de luidsprekerkabels gaat ook gemakkelijker met een voormontage set. Een voormontage set (PMK) bevat een plastic model dat de grootte van de opening van het specifieke model voorstelt, twee geperforeerde metalen strips en vier plastic clips.

U gebruikt de PMK door één strip aan elke zijde van het model aan te brengen met de plastic clips. De PMK kan nu aan de tengels worden bevestigd door de metalen strips op de tengels te spijkeren zodat het plastic model op de plaats komt waar later de luidspreker moet komen.

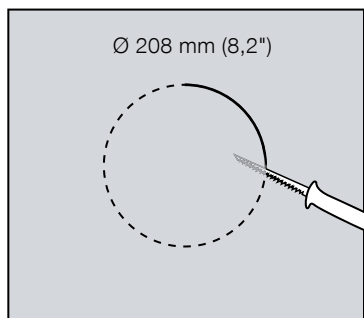
Wanneer tenslotte het stucwerk of de tegels worden aangebracht (aan de buitenzijde gemarkeerd waar de voormontage set moet komen) dan dient het plastic model PMK als een interne richtlijn waardoor het maken van de opening een stuk gemakkelijker wordt.

De afbeeldingen 6 – 9 geven de PMK installatie weer.

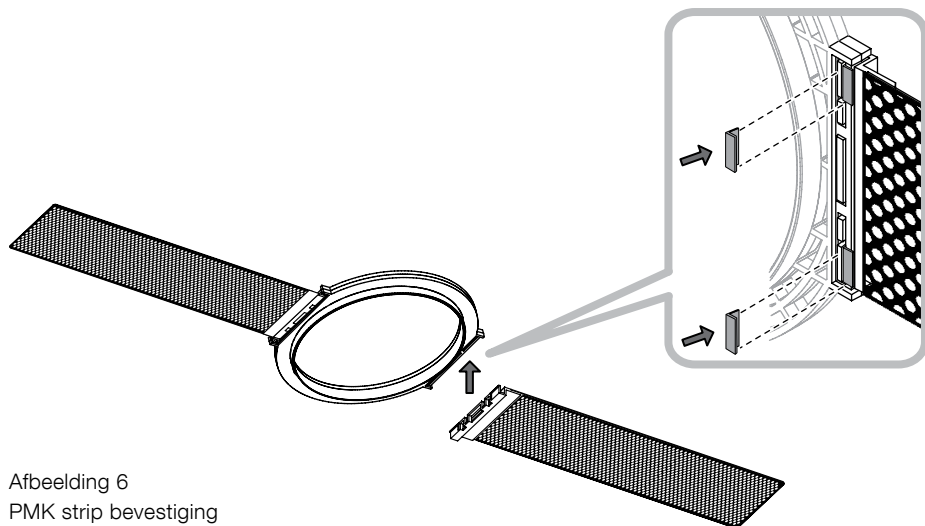
PMK C8



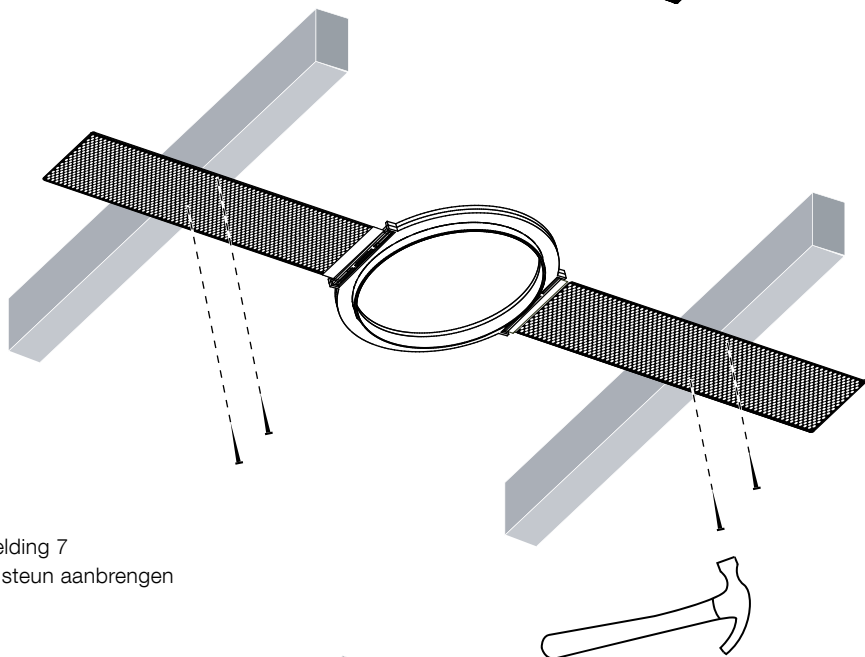
PMK C6



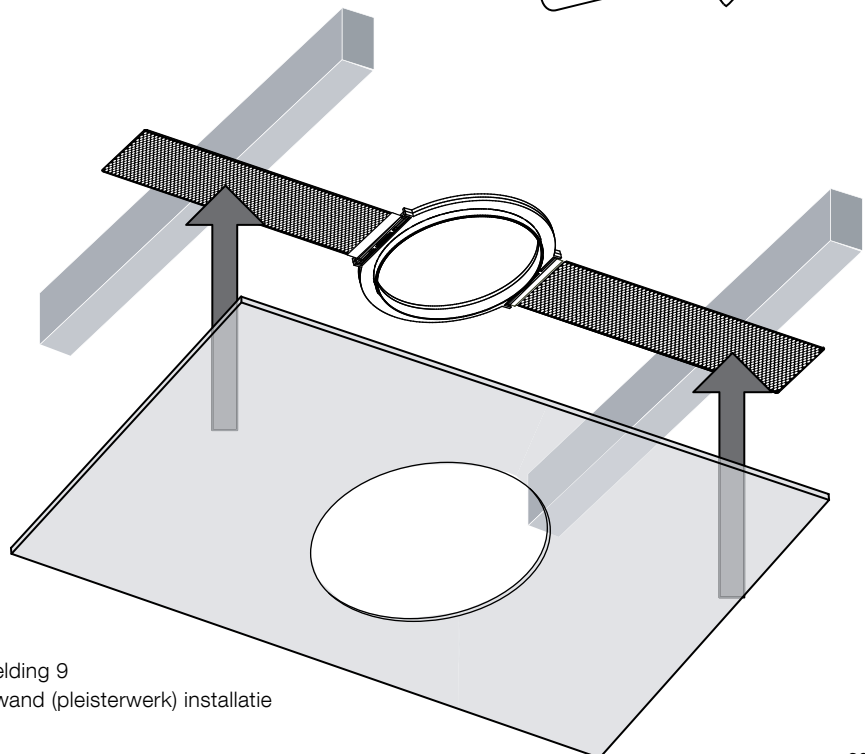
Afbeelding 8
PMK afmetingen opening



Afbeelding 6
PMK strip bevestiging



Afbeelding 7
PMK steun aanbrengen



Afbeelding 9
Gipswand (pleisterwerk) installatie

6. Gebruik Achterkast Set

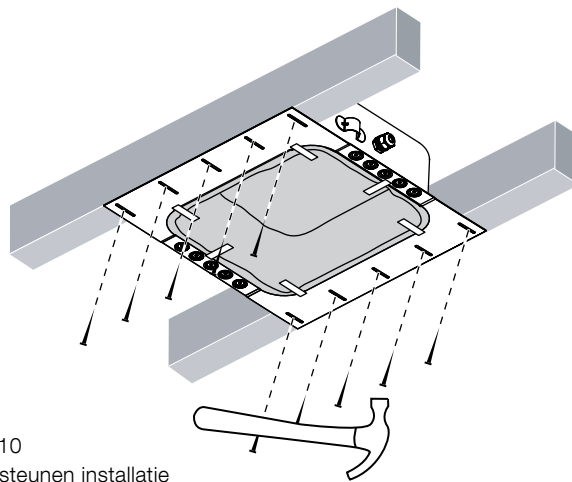
De Custom achterkast set bestaat uit een brandveilige kast die achter plafond- of wandluidsprekers kan worden gemonteerd voordat het pleisterwerk of andere afwerking wordt aangebracht. Naast het voldoen aan de regels voor brandpreventie, helpen achterkasten ook de prestaties van de luidsprekers te verbeteren doordat zij een tevoren bepaalde akoestische belasting vormen. Een minimum diepte van 140 mm van de onderste steunbalk tot de constructie daarachter is nodig om een achterkast te kunnen aanbrengen.

In de zijkanten van de achterkast zijn gaatjes aangebracht die bedoeld zijn voor het vastspijkeren van de achterkast op de steunbalken. Gebruik vooral alle gaatjes om te voorkomen dat de zijkanten gaan trillen tegen de balken wanneer de luidspreker in gebruik is.

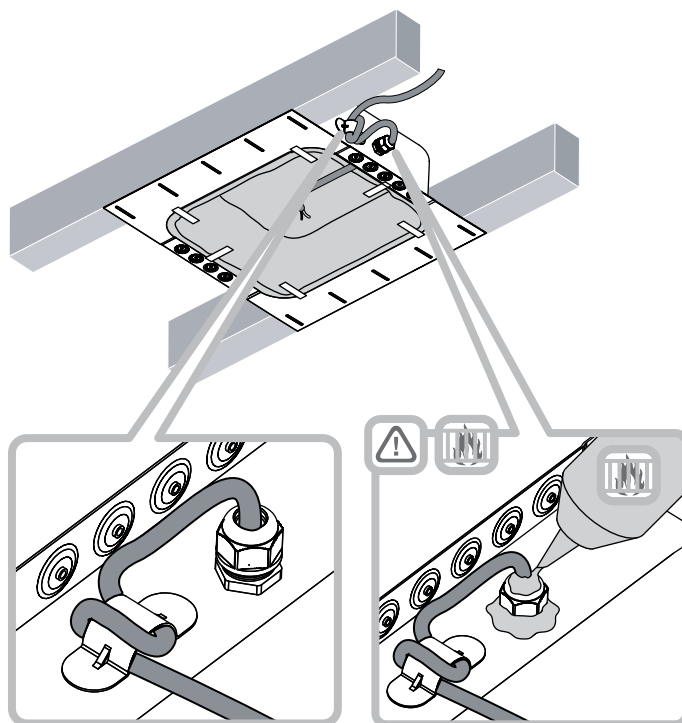
De luidsprekerkabel komt de achterkast binnen via een dichtgekitte doorvoer. Zodra de kabel daar doorheen is gevoerd en de voorvoer vastgezet, gebruikt u brandveilige kit om het af te sluiten. Zorg voor ruim voldoende kabellengte in de achterkast voordat u de doorvoer afwerkt. Een kabelklem dichtbij de doorvoer zorgt voor kabelontlasting.

Wanneer het plafond (wand) wordt afgewerkt is het belangrijk ook de randen van de achterkast met kit o.i.d. af te werken om de kans op trillingen zo klein mogelijk te maken wanneer de luidspreker wordt gebruikt.

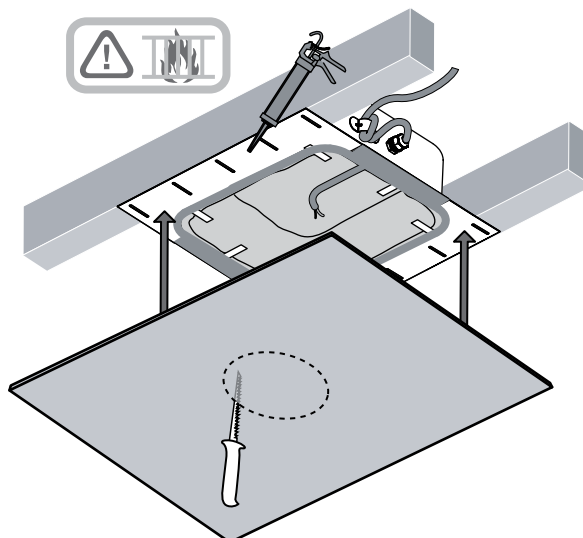
Afbeeldingen 10 – 12 laten de installatie van de achterkast zien.



Afbeelding 10
Achterkast steunen installatie



Afbeelding 11
Kabelbevestiging



Afbeelding 12
Gipswand (pleisterwerk) installatie

Bowers & Wilkins
CCM362

