

Podręcznik instalacyjny

Najczęstsze pytania i ważne informacje



cerasonar
invisible speakers

Jak uniknąć pęknięć w ścianie?

Wibracje głośnika ściennego z czasem mogą powodować pęknięcia w punktach styku ze ścianą. By tego uniknąć przed szpachlowaniem należy zastosować taśmę wzmacniającą. To rozwiązanie jest szeroko postrzegane jako obowiązkowe w przypadku konstrukcji z jednowarstwowej płyty gipsowej, ale polecamy stosować je również przy litych ścianach i sufitach.

Wykorzystana gładź nakładana na płytę powinna mieć pewną *elastyczność*, więc zalecamy stosowanie gładzi bezgipsowych. W celu minimalizacji ryzyka pęknięć rekomendujemy szczególnie produkty takie, jak Ardex (np. 828) lub Knauf (Uniflott)

Izolacja akustyczna

Panele *cerasonar* wytwarzają hałas strukturalny w bliskim otoczeniu. W celu osiągnięcia lepszej izolacji powłoka z płyty gipsowej powinna być zaprojektowana w elastyczny sposób, zgodnie z pospolitą praktyką. Zwykle nie potrzeba dodatkowej izolacji z tyłu - wcześniej istniejąca izolacja cieplna powinna wystarczyć by zniwelować nadmiar dźwięku. W innym przypadku oferujemy odpowiednie do sytuacji obudowy.

Pamiętaj o dokumentacji!

Gorąco polecamy wpisanie miejsc instalacji głośników do schematów projektowych - w przypadku wszelkich awarii będzie można bez problemu odszukać i zastąpić konkretny głośnik. Dodatkowo udokumentowane pozycje głośników mogą zdecydowanie ułatwić dalsze zmiany.

Co zrobić w przypadku awarii?

W razie awarii należy usunąć panele. Jesteśmy w stanie zaoferować naprawę gwarancyjną, jak i odpowiednie do modelu jednostki ochronne ograniczające wejściową moc znamionową i chroniące głośnik przed przeciążeniem. (Seria *ultimate* posiada zintegrowaną jednostkę ochronną). Mimo to polecamy, by maksymalna moc znamionowa głośnika nie była przekraczana przez wzmacniacz.

Okres gwarancji

Ceratec daje pięcioletnią gwarancję na panele, jeśli zarejestrujesz u nas protokół instalacyjny. Nieodpowiedni użytek lub przeciążanie głośnika może unieważnić gwarancję.

Trwałość paneli

O ile instalacja i użytek głośników będą zgodne z naszymi zaleceniami nie powinny występować żadne problemy, więc przy odpowiednio ostrożnym i dokładnym wykonaniu przez doświadczonego instalatora można liczyć na długotrwałe działanie paneli.

Protokół instalacji

Instalator lub sprzedawca powinien udokumentować wszystkie kroki instalacji (a szczególnie test funkcjonalności razem z podpisanym przez klienta potwierdzeniem działania). Te dokumenty należy przekazać wszystkim wykonawcom i klientowi i na wszelki wypadek przechować przez co najmniej 5 lat (okres gwarancji), a kopię protokołu wysłać do *ceratec*.

Projekt:	Dom Państwa Kowalskich
Właściciel budynku:	Pan Jan Kowalski
Architekt:	"Nazwa wykonawcy"
Wykonawca robót murarskich:	"Nazwa wykonawcy"
Malarz/tapeciarz:	"Nazwa wykonawcy"
Elektroakustyk:	

Przykład pokoju z głośnikiem *cerasonar*

Pokój:	Salon
Miejsce instalacji:	Sufit
Pozycja:	Notki w szkicu projektu
Typ konstrukcji:	Metalowy sufit podwieszany
Wykończenie powierzchni:	Białe podłoże malarskie
Model głośnika:	9062 <i>ultimate</i>
Liczba:	4
Użytek:	Dźwięk multiroom
Typ wzmacniacza:	<i>cerasonar</i> AMP
Typ obwodów:	1x panel/kanał wzmacniacza

Wykończenie tynkiem

Wszystkie nasze głośniki są fabrycznie zagruntowane gładzią Ardex P4. Do dalszego wykończenia polecamy masę opartą na gipsie. Testowaliśmy następujące masy:

- Ardex 828
- Ardex R1
- Ardex 820 Superfinish
- Knauf Uniflott

Nie należy nakładać więcej niż 2mm. Im mniej, tym lepiej - zbyt dużo gipsu może ograniczyć maksymalną głośność.

Dodatkowo polecamy stosować taśmy wzmacniające, co jest szczególnie ważne dla subwooferów i głośników szerokopasmowych, by zapobiec pęknięciom na powierzchni ściany lub sufitu. Polecamy taśmę łączącą Knauf Easy-tape.

Wyciszenie wnęki

Nasze głośniki są fabrycznie wyposażone w piankę akustyczną z tyłu urządzenia. Jednak w celu perfekcyjnego oddania dźwięku polecamy użyć wełny mineralnej jako izolacji za głośnikiem. Rekomendujemy mniej więcej 5 centymetrów odstępu między wełną a głośnikiem.

Przykładowy produkt:

**Wybór okablowania**

Polecamy wykorzystać wysokiej jakości miedziane przewody w celu najwyższej jakości dźwięku. Następujące wskazówki powinny pomóc w dobraniu kabla.

Głośnik 4Ω, na przykład cerasonar 4062:

- 10m długości kabla, co najmniej 0.75mm² powierzchni przekroju
- 20m długości kabla, co najmniej 1.50mm² powierzchni przekroju
- 50m długości kabla, co najmniej 4.00mm² powierzchni przekroju

lub:

Głośnik 8Ω, na przykład cerasonar 1520 fit:

- 10m długości kabla, co najmniej 0.50mm² powierzchni przekroju
- 20m długości kabla, co najmniej 0.75mm² powierzchni przekroju
- 50m długości kabla, co najmniej 2.50mm² powierzchni przekroju

Zapobieganie wibracjom (montaż głośników)

Nasze głośniki mają wydrążone otwory na śruby. Przy montażu należy przyśrubować głośnik w celu uniknięcia pęknięć lub szkodliwych rezonansów.

Zapobieganie wibracjom (okablowanie)

Wibracje wytwarzane przez głośnik mogą powodować zakłócenia w pobliskich kablach, dlatego nie powinny one dotykać płyty gipsowej jak i samego głośnika. Wszystkie obiekty w wnęce (szczególnie przy głośnikach szerokopasmowych i subwooferach) powinny zostać zabezpieczone. Polecamy również przekierować ostatni metr przewodu od głośnika przez izolację.

Zapobieganie wibracjom (instalacje ściennie i sufitowe)

Podobnie, jak z okablowaniem, lepiej nie umieszczać instalacji ściennych i sufitowych takich jak kinkiety LEDowe przy głośnikach. Jeśli to nie jest możliwe należy wykorzystać wysokiej jakości urządzenia, ponieważ są one bardziej odporne na wibrację. Dodatkowo można zabezpieczyć sprzęt taśmą wygłuszającą.

Zapobieganie wibracjom (wykrywanie szkodliwych rezonansów)

Do wykrywania szkodliwych rezonansów można wykorzystać generator tonów (na iOS lub Android). W tym celu wykonany zostaje skan po częstotliwościach od 20 do 20 000 Hz. By test przebiegł dobrze, głośność powinna być na poziomie około 75%. Ta procedura jest konieczna w celu upewnienia się, że instalacja przebiegła pomyślnie.

Eliminacja szkodliwych rezonansów

Na początku należy odnaleźć miejsce interferujących rezonansów. Można to zrobić przykładając dłoń do ściany bądź sufitu i sprawdzenie, czy czuć "terkot". Warto sprawdzić, czy źródłem hałasu nie jest np. luźny kabel, a potem warto spróbować mocniej przyśrubować lub przykleić urządzenie, co powinno rozwiązać problem.

Tryb *single stereo*

W mniejszych pokojach lub do zastosowań głośnika takich jak źródło cichej muzyki w tle najlepiej skorzystać z trybu *single stereo*. W tym trybie oba kanały, lewy i prawy, są podłączone do jednego głośnika. W efekcie korzystamy z jednego głośnika mniej i uzyskujemy bardziej homogeniczny dźwięk.

Wygłuszenie

Przez to, że nasze głośniki przylegają pośrednio do ściany lub sufitu, hałas strukturalny naturalnie będzie występować, a przy niektórych modelach *cenasonar* jest to pożądane w celu poszerzenia zasięgu częstotliwości (szczególnie tonów niskich). Dlatego w np. domach wielorodzinnych zalecamy instalować je na odłączonych powierzchniach, takich jak podwieszany sufit.

Przy dwuwarstwowej konstrukcji ściany dźwięk nie roznosi się na sąsiednie pomieszczenia:

**FAQ**

Dalsze pytania i wsparcie techniczne znajdują się na naszej stronie w sekcjach FAQ.