

4SOUND

tam, gdzie zachodzi potrzeba zapanowania nad warunkami akustycznymi. Marcin Kornak: „Ze względu na to, że akustyka wnętrz nie jest tematem powszechnie znanym i poruszonym, a często zaniedbywanym, prowadzimy także konsultacje w tej materii”.

Baza pomiarowa

W drodze do uzyskania założonych dla danego pomieszczenia warunków akustycznych analizowane są następujące czynniki: czas pogłosu (RT10, RT20, RT30), czas wczesnego pogłosu EDT, wskaźniki zrozumiałości mowy (STI, RASTI), wskaźnik wyrazistości dźwięku (D50), wskaźniki przejrzystości dźwięku (C50, C80), rezonanse akustyczne (równomierność rozkładu), pierwsze (wczesne) odbicia oraz izolacyjność akustyczna przegród budowlanych – ścian, drzwi, okien stropów itd.

„Na podstawie zdobytego doświadczenia uważamy, że optymalna adaptacja powinna być zaprojektowana w oparciu o wyniki pomiarów parametrów akustycznych – pola w pomieszczeniu, przegród, itp.” mówi Marcin Kornak. „Dlatego też w ofercie firmy 4SOUND można znaleźć pomiary różnego typu parametrów zgodnie z obowiązującymi normami. Warto zaznaczyć, że firma dysponuje nowoczesnym, dedykowanym sprzętem pomiarowym najwyższej klasy firmy **Brüel & Kjær**, który może być wykorzystany do pomiaru czasu pogłosu i innych parametrów pogłosowych, częstotliwości rezonansowych pomieszczenia (analiza FFT), izolacyjności przegród, zrozumiałości mowy, itd”.

Ustroje akustyczne

Firma 4SOUND zajmuje się także projektowaniem, produkcją oraz dystrybucją dedykowanych ustrojów akustycznych dostosowanych indywidualnie (zarówno pod względem wymiarów geometrycznych jak i parametrów) do każdego z rozpatrywanych pomieszczeń. W jej ofercie znajdziemy dyfuzory Schroedera (1D i 2D), pułapki basowe, rezonansowe ustroje pochłaniające szczelinowe oraz perforowane czy półwalce (elementy pochłaniająco-rozpraszające) łączące kwestie akustyki z estetyką.

Znajdujące się w ofercie firmy **półwalce**, czyli ustroje rozpraszająco-pochłaniające, przeznaczone są do montażu na ścianach. Mają największe zdolności pochłaniające w okolicy 250 Hz. Stosowane powinny być w miejscach, gdzie przypadają pierwsze odbicia dźwięku od powierzchni. Wpływają

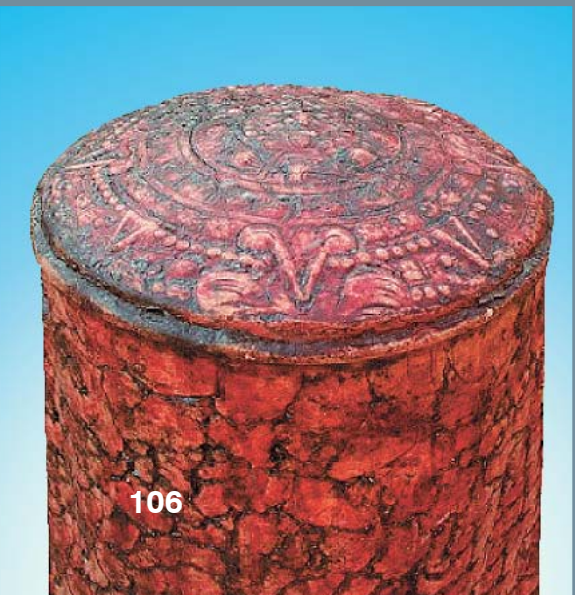
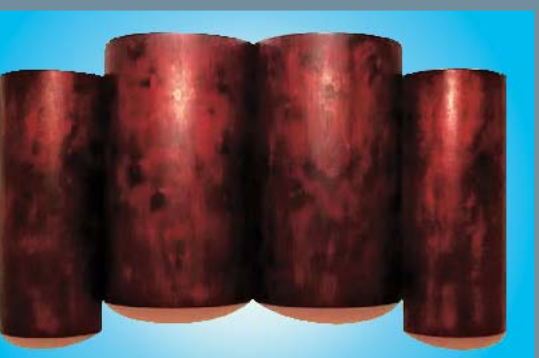
4SOUND to pręźnie rozwijająca się polska marka, która skutecznie buduje swój wizerunek na rynku związanym z dźwiękiem. Projekty akustyczne są wykonywane fachowo i solidnie przez osoby, dla których akustyka jest pasją.

Firma 4SOUND zajmuje się w głównej mierze wykonywaniem projektów adaptacji akustycznych – zarówno tych tworzonych od podstaw, jak i w pomieszczeniach już istniejących. Działania firmy przedstawia nam **Marcin Kornak**: „Ze względu

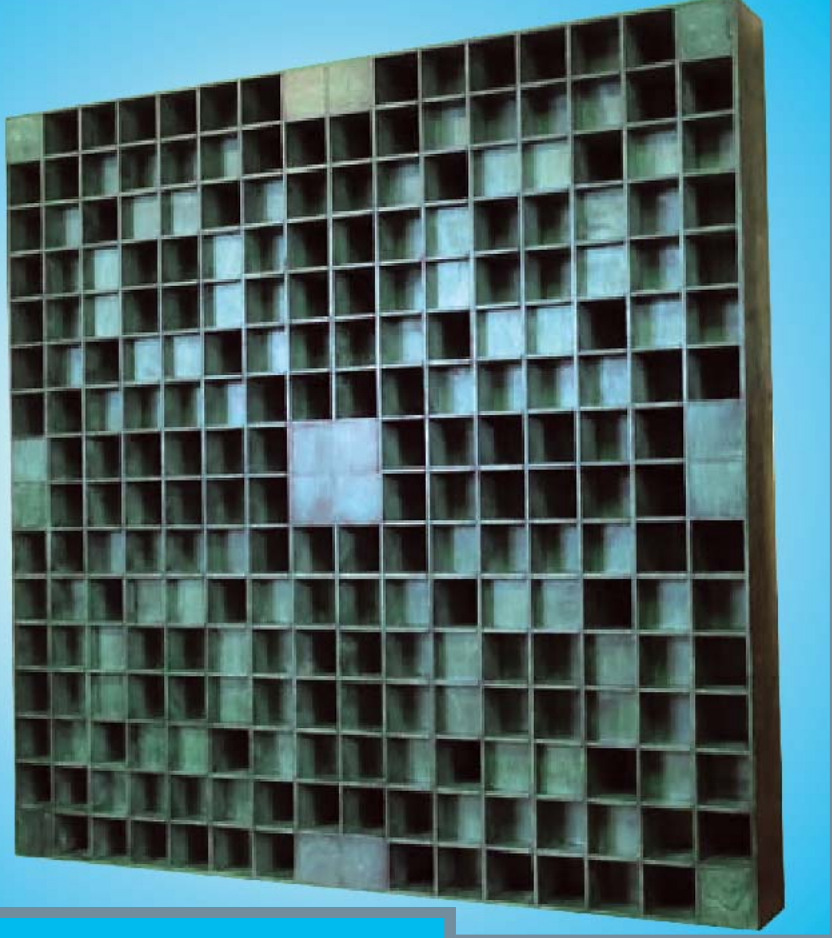
na to, że szeroko pojęta akustyka wnętrz to nie tylko problem czasu pogłosu, ale także izolacyjności akustycznej i wielu innych czynników, w naszych projektach rozważamy cały ich szereg. Adaptacją zajmujemy się kompleksowo – począwszy od rozmów z Klientem na temat jego oczekiwań i możliwości, poprzez przygotowanie projektu i rysunków wykonawczych, aż do realizacji przedsięwzięcia. Firmę tworzą ludzie z kierunkowym wykształceniem wyższym, którzy oprócz podstaw teoretycznych posiadają bogate doświadczenie zdobyte podczas wykonanych realizacji.”

Oferta firmy 4SOUND skierowana jest nie tylko do klientów indywidualnych. Wykonuje ona także projekty obiektów sportowych i budynków użyteczności publicznej, takich jak sale kinowe, koncertowe, konferencyjne, itp. – wszędzie

Przykłady półwalców znajdujących się w ofercie firmy 4SOUND. Różne wykończenia pozwalają dopasować ich wygląd do wystroju wnętrza.



4
SOUND
akustyka wnętrz



Dyfuzory Schroedera oferowane są w postaci ustrojów 1D oraz 2D. Te drugie mają standardowo wymiary 110×110×15 cm.

one na zmianę kierunku fal dźwiękowych, tworząc lepszą przestrzeń muzyczną, bardziej wypełnioną dźwiękiem.

Dyfuzory Schroedera 1D i 2D przeznaczone są do rozpraszania dźwięku. Dostępne są w różnych kształtach, lecz o porównywalnych skutecznościach. Ich główną funkcją jest maksymalne rozproszenie dźwięku dla jak najszerszego pasma.

Płyty perforowane (drewniane lub gipsowo-kartonowe), projektowane są dla konkretnego pomieszczenia. Można je wbudować w ścianę lub uwzględnić jako ustrój pełniący



funkcję podwieszanego sufitu. Są one wyposażone w perforacje w postaci okrągłych (lub szlaczynowych) otworów. Są to niezwykle skuteczne ustroje, posiadające szerokie zastosowanie.

W ofercie firmy znajdziemy też różnego typu **pułapki basowe** w postaci zabudowanych narożników lub elementów wolnostojących. Uznawane są za najskuteczniejszy sposób na zwalczanie dokuczliwych częstotliwości rezonansowych pomieszczenia.

Wszystkie wymienione wyżej ustroje są projektowane przez firmę 4SOUND i dostępne zarówno w wersjach standardowych, jak i w wersjach na zamówienie.

Usługi

Cena usługi, w ramach której dokonana zostanie analiza rozkładu fal stojących w pomieszczeniu, wyznaczenie częstotliwości rezonansowych pomieszczenia, wyznaczenie czasu pogłosu w pomieszczeniu oraz wyznaczenie rzeczywistego czasu pogłosu to **1.500 zł** netto. Ceny projektów adaptacji akustycznej pomieszczenia realizowanych przez firmę 4SOUND zaczynają się od **1.500 zł** netto.

www.4sound.pl

Na stronie internetowej firmy (www.4sound.pl) w dziale **Artykuły**, znaleźć można szereg bardzo interesujących tekstów na temat adaptacji akustycznej, poruszających tę problematykę zarówno od strony teoretycznej, jak i praktycznej.

Jeden z kilku typów pułapek basowych firmy 4SOUND w postaci ustroju narożnego pełniącego też funkcję rozpraszającą.

