

Mozarty testowaliśmy u samego zarania AUDIO, a więc prawie 30 lat temu. Była to oczywiście inna konstrukcja, jednak wiedeńska firma kontynuuje zwyczaj chrzczenia swoich "dzieci" imionami słynnych muzyków.



z się o to prosi – to nie lada gratka powoływać się na tradycję swojego miasta, w którym tworzyli wspaniali klasycy, i gdzie muzyka nadal jest

bardzo ważna. A skoro firma pochodzi z Wiednia, to pewnie i ona przejęła tę atmosferę, a jej projektanci doskonale wiedzą, jak dobra muzyka powinna brzmieć. Może są nawet tak genialnymi konstruktorami, jak genialnymi kompozytorami byli Mozart, Beethoven, Haydn?

Firma została założona pod koniec lat 80. ubiegłego wieku przez Petera Gangstera, który nie tylko był zakochanym w muzyce Wiedeńczykiem, nie tylko wpadł na pomysł, żeby założyć firmę głośnikową, ale też miał ku temu kompetencje – studiował inżynierię akustyczną.

Prezentacja firmy i jej filozofii na stronie internetowej (bardzo eleganckiej) jest długa, barwna i oczywiście ma przekonywać, że Vienna Acoustics, jak żadna inna firma, potrafi trafić w sedno naszych potrzeb. Muzyka jest odmieniana przez wszystkie przypadki, ale jest też wiele rzeczowych stwierdzeń wskazujących, że firmę prowadzą ludzie mający pojęcie nie tylko o muzyce, ale też o konstruowaniu zespołów głośnikowych, na czym najbardziej nam zależy.

Ze spraw ogólnych warto zwrócić uwagę na podkreślane znaczenia zespołów głośnikowych w systemie. Niby nic dziwnego, skoro Vienna zajęła się właśnie tą dziedziną, ale obecnie mało który producent stawia sprawę tak jednoznacznie – zespoły głośnikowe

VIENNA ACOUSTICS MOZART SE SIGNATURE



mają największy wpływ, bowiem mają najtrudniejszą robotę do wykonania, zamieniając energię elektryczną na akustyczną, co można nie tylko zrozumieć, ale też łatwo usłyszeć. Zespoły głośnikowe najbardziej różnią się między sobą... nie tylko wyglądem, ale właśnie brzmieniem. Mają wpływ większy niż wzmacniacze i odtwarzacze. Kable w ogóle nie są wymienione. W pełni się z tym zgadzamy.

Firma zaczynała skromnie, ale elegancko, jak na Wiedeń przystało; sprawiała przyjemność zarówno swoim, efektywnym, ale kulturalnym i lekkostrawnym brzmieniem, jak też ponadprzeciętną – na owe czasy – jakością wykonania obudów.

Mozart był pierwszą konstrukcją Vienny i pierwszą wersję prze-testowaliśmy jeszcze w latach 90.

W 2007 roku testowaliśmy model *Mozart Grand*, w którym wprowadzono sporo zmian, natomiast aktualny model *Mozart SE Signature* jest już do poprzedniego bardzo podobny, przynajmniej z zewnątrz. Wiemy, co testujemy, i dalej będziemy pisać już w skrócie – *Mozart*.

Mozart, razem z dwoma wolnostojącymi *Beethovenami* (większym *Concert Grand Reference* i mniejszym *Baby Grand Reference*) i podstawkowym *Haydnem* (*SE Signature*) to filary podstawowej serii *Concert Grand Series*, zawierającej aktualne wersje najwcześniejszych konstrukcji *Vienny*.

Potem dodano bardziej ekstrawaganckie i znacznie droższe konstrukcje (z przetwornikami koncentrycznymi), ale wydaje się, że właśnie te bardziej konwencjonalne przyniosły firmie największy sukces i popularność.

Jak łatwo wywnioskować z aranżacji przetworników, *Mozart* to układ dwupółdrożny, z dwoma 15-tkami, które odsunięto od siebie przede wszystkim ze względu na wewnętrzny podział obudowy.

Są filtrowane tak, jak przystało na taki układ: dolna niżej, górna wyżej, obejmując swoim przetwarzaniem cały zakres nisko-średniotonowy, ale różni się też nieco swoimi konstrukcjami, a dokładnie mówiąc – membranami. Materiał obydwu to X3P, czyli mieszanka różnego rodzaju polipropylenów, ale profil górnej (nisko-średniotonowej) jest typowy, gładki, natomiast dolna (niskotonowa) jest wzmocniona od spodu "pajakiem" – koncentrycznymi i promienistymi pogrubieniami. Trochę zwiększają one masę, ale przede wszystkim poprawiają sztywność, co jest istotne w przetwarzaniu niskich częstotliwości, ale prawdopodobnie niekorzystnie zmienia charakterystykę w zakresie średnich – dlatego pajaka nie ma w górnym głośniku.

Głośnik wysokotonowy, tak jak w pierwszych *Mozartach*, to 28-mm jedwabna kopułka Scan-Speaka, "customowa" wersja D2905/9300 (jakię wprowadzono zmiany oprócz dodania grilla – nie wiemy).

Zwrotnica jest zmontowana na dużej płycie, na której obsadzono również parę zacisków przyłączeniowych. Dzięki temu sygnał biegnie wprost z zacisków do obwodów zwrotnicy, bez pośrednictwa wewnętrznych kabli, a jedna para (zamiast dwóch do bi-wiringu) zacisków zapewnia lepsze prowadzenie masy. Znajdujemy też informację o bardzo wąskich tolerancjach elementów zwrotnicy – kondensatory (MKP) i rezystory (metalizowane) trzymają 1%, cewki (powietrzne) – nawet 0,7%.

Obudowy Vienny zawsze były i nadal są śliczne, choć aż konkurentów przybywa...

Schemat obudowy *Mozarta* nie uległ zmianom i jest charakterystyczny dla wszystkich konstrukcji serii *Concert Grand Series*. Ścianki przednią i tylną odznaczono od pozostałych dylatacjami, a ich krawędzie częściowo zaokrąglono. Wszystkie powierzchnie wykończono naturalnym fornirem (do wyboru palisander i czereśnia) albo polakierowano na biało lub na czarno, na wysoki połysk.

Jedną z prostych, ale zawsze ciekawych kwestii jest opinia producenta na temat sposobu działania obudowy. Niektórzy producenci, zwłaszcza ci odwołujący się do korzeni muzycznych, wyrażają pogląd, że pełni podobną rolę jak w instrumentach, więc należy stosować tutaj podobne rozwiązania i materiały. Vienna stawia sprawę jasno i prawidłowo – obudowa głośnikowa nie powinna "grać" (rezonans bas-refleks to odrębna sprawa), lecz być stabilna i akustycznie martwa. Idą za tym konkretne rozwiązania, poczynając od grubego frontu (w *Mozarcie* ma 30 mm, w większych konstrukcjach jest grubszy), który musi być solidnym – a więc sztywnym i ciężkim – oparciem dla głośników; obudowę wzmacniają więc zlokalizowane za pomocą pomiarów wibracji.

Zastosowanie podpór rozstawiających szerzej punkty podparcia ani trochę nie dziwi, ale wysokość kołców (6 cm) jest niezwykła. Producent nie tłumaczy powodów takiej ekstrawagancji, jednak pomiary wskazują, że dzięki nim oś optymalnej charakterystyki została korzystnie podniesiona do góry. W tym celu można też spróbować lekko pochylić kolumny do tyłu.



Sposób wykonania obudowy *Mozarta* nie zmienił się od wersji *Grand*, nadal cieszy oko naturalnym fornirem, zaokrągleniami i wyeksponowaną grubością ścianek przedniej i tylnej (przed dylatacją jest 25 mm, chowa się jeszcze 5 mm). Cienka maskownica jest trzymana przez magnesy.



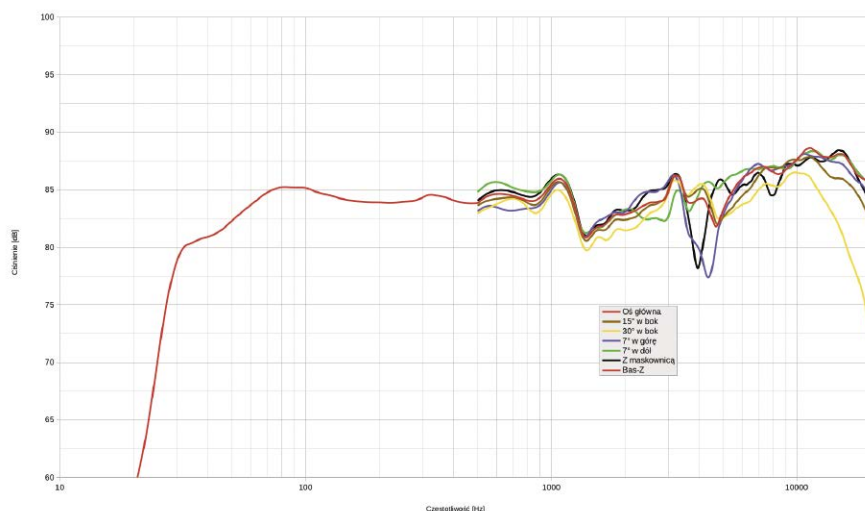
Tylny panel jest bazą dla zacisków przyłączeniowych, dla zwrotnicy, a przy okazji dla profilu *Mozarta*.



LABORATORIUM VIENNA ACOUSTICS MOZART SE SIGNATURE

W tym teście swoich projektów nie wystawili konstruktorzy, dla których priorytetem jest liniowość charakterystyki przetwarzania. Prymusem w tej dziedzinie nie jest również Vienna Acoustics, ale nie jest to dla nas ani zaskoczenie, ani zmartwienie – dobrze wiemy, już z wielu wcześniejszych testów, że jej kolumny grają naturalnie, przyjemnie i harmonijnie, a jak to jest możliwe, gdy charakterystyka ma górki i dolki? Coś o tym wiemy i czasami piszemy, ale przejdźmy już do wyników samych pomiarów.

Producent deklaruje pasmo 30 Hz – 22 kHz, ale bez podania tolerancji. Mimo to charakterystyka utrzymuje się w standardowej ścieżce ± 3 dB, chociaż dopiero od 50 Hz. Mimo to z rozciągnięciem niskich częstotliwości nie jest wcale słabo, bowiem wyraźne załamanie charakterystyki następuje dopiero przy wskazanych przez producenta 30 Hz, gdzie notujemy spadek -6 dB względem średniego poziomu. To bardzo dobry wynik (i najlepszy w tej grupie), zapewniający, że w realiach typowego pomieszczenia, gdzie najniższe częstotliwości wzmacniają odbicia od ścian (niestety powodując również rezonanse, ale na to same kolumny już niewiele poradzą...), wyraźnie usłyszymy dźwięki sięgające właśnie tej częstotliwości. Jakim sposobem osiągnięto ten wynik, zobaczymy na dodatkowym rys. 3. z charakterystykami głośników i otworów bas-refleks. W ścieżce ± 3 dB zmieścimy charakterystykę nie tylko z osi głównej (wyprowadzonej na wysokości 85 cm, pomiędzy nisko-średniotonowym a wysokotonowym), ale też z osi 15° (w poziomie; to wystarczy, aby nie przejmować się dokładnym wycelowaniem kolumn w miejsce odsłuchowe) i -7° (jednak aby się na niej znaleźć, musielibyśmy bardzo głęboko zapaść się w fotelu, albo usiąść na podłodze po turecku); na osi $+7^\circ$ pojawia się wąskopasmowa zapadłość przy ok. 4 kHz. Nie jest to powód do alarmu (aby ją w ogóle próbować usłyszeć, musielibyśmy usiąść bardzo wysoko albo bardzo



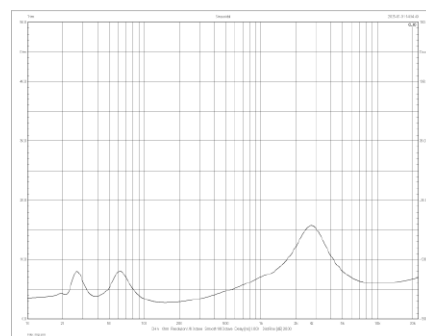
Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach, powyżej 500 Hz.

blisko), jednak cały układ charakterystyk, premiujący promieniowanie lekko "w dół", sugeruje, że niegłupim pomysłem byłoby lekkie pochylenie kolumn do tyłu. Warto dodać, że gdyby nie bardzo wysokie (6-cm) kolce, siedząc na określonej wysokości, byłibyśmy bliżej charakterystyki z osi $+7^\circ$ (tej słabszej). Również maskownica powoduje osłabienie przy ok. 4 kHz, ale chociaż widać je wyraźnie, to nie straszylbym, że będzie podobnie słyszalne – jest wybitnie wąskopasmowe.

Największą (i najciekawszą...) niedoskonałością tej charakterystyki jest 5-decybelowy schodek powyżej 1 kHz; nie jest związany z częstotliwością podziału, która leży wyżej, a więc musi wynikać z charakterystyki samego głośnika nisko-średniotonowego.

Czułość wynosi 85 dB; producent podaje aż 90 dB – to przypadek wyrażonej rozbieżności "zeznań", ale wyniki zgodne z informacjami producentów (takie też się zdarzają) uspokajają nas, że nasz system jest dobrze skalibrowany (i niepodatny na naciski, aby wskazać parę decybeli więcej).

Przy impedancji znamionowej 4 Ω to wartość umiarkowana, ale jeszcze nieproblematyczna ze względu na możliwość dostarczenia mocy ok. 150 W (to nasze szacunki na podstawie konstrukcji, producent rekomenduje wzmacniacz 30–200 W), jednak



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

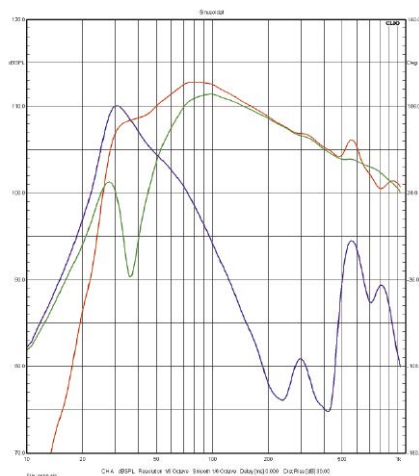
ze wzmacniaczy lampowych bym zrezygnował, tym bardziej że minimum charakterystyki impedancji przy ok. 150 Hz ma wartość niższą od 3 Ω . Niska wysokość wierzchołków impedancji w zakresie niskotonowym wskazuje, że zastosowano "zgrubne" obwody linearyzujące (równoległy rezystor wysokiej mocy), co również mogło się przyczynić do obniżenia impedancji powyżej, a także efektywności.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Rek. moc wzmacniacza [W]	30–200
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	94/ 00,5 x 17/36 x 29,5
Masa[kg]	23

* wg danych producenta

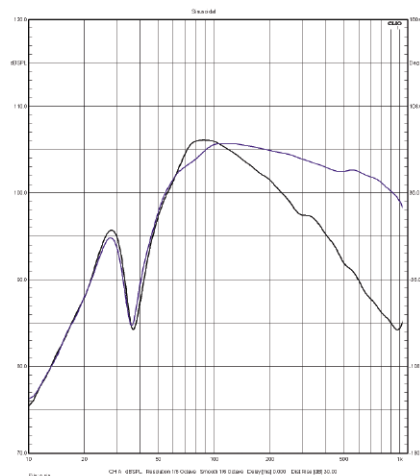
** wysokość i szerokość bez podstawy/
z podstawą

Na rys. 3. widzimy zsumowaną charakterystykę głośników nisko-tonowego i nisko-średniotonowego (zielona), zsumowaną charakterystykę z otworów (niebieska) i charakterystykę wypadkową (czerwona, która po korekcji baffle-step została wykorzystana na rys. 1., poniżej 500 Hz). Układ rezonansowy obudowy jest dostrojony do 36 Hz (wcięcie na charakterystyce głośników), a jego charakterystyka ma ostry wierzchołek przy 30 Hz, sięgający niemal grzbietu charakterystyki głośników. Mimo niskiej częstotliwości rezonansowej system promieniuje więc bardzo efektywnie, a taki kształt wskazuje na mocne układy napędowe i optymalną objętość obudowy. Charakterystyka wypadkowa musi przecinać charakterystykę z otworu przy częstotliwości rezonansowej (gdzie głośnik prawie nie promieniuje) i poniżej zagina się już do bardzo stromego spadku, ale jak już stwierdziliśmy, 30 Hz zostaje osiągnięte ze spadkiem -6 dB (zarówno względem średniego



Rys. 3. Charakterystyki niskich częstotliwości (głośniki/bas-refleks).

poziomu, jak i szczytu charakterystyki przy 80 Hz). Na górnym zboczach charakterystyki z otworu widać pasożytnicze rezonanse w zakresie 550–800 Hz, powstające w długich (24-cm) tunelach; na to najsprytniejsze podziały wewnątrz obudowy niewiele pomogą.



Rys. 4. Charakterystyki niskich częstotliwości (niskotonowy/nisko-średniotonowy).

Na rys. 4. pokazujemy indywidualne charakterystyki głośników – niskotonowego (czarna) i nisko-średniotonowego (niebieska), będące w typowych relacjach dla układu dwuipółdrożnego; niskotonowy ma spadek 6 dB względem nisko-średniotonowego przy 300 Hz.

W materiałach firmowych przedstawiono problemy fal stojących, potencjalnie intensywnych zwłaszcza w obudowach wąskich i wysokich – właśnie takich jak *Mozart*. Aby je zredukować, obudowę podzielono na sekcje o różnych wysokościach (jak to jest dokładnie zrobione, nie wiemy, ale ogólne założenia są słuszne), które różnicują wysokość, na jakiej układają się fale stojące, w ten sposób je rozpraszając, a nawet doprowadzając do częściowego wzajemnego wygaszania, jak też przesuwają te rezonanse w kierunku krótszych fal, które łatwiej wytłumiać tym, czym zwykle obudowy się wypełnia, a co nie ma szans na sukces w starciu z niskimi częstotliwościami.

Konstruktorzy Wienne oświadczają, że są zdeklarowanymi zwolennikami systemu bas-refleks, stwierdzając słusznie, iż przy zastosowaniu odpowiednich głośników i właściwym dla nich zestrojeniu obudowy możliwe jest nie tylko uzyskanie niskiej częstotliwości rezonansowej, ale też dobrej odpowiedzi impulsowej, a wentylowanie obudowy, a więc pozostawienie i głośnikowi pewnego "luzu", przy okazji korzystnie wpływa również na przetwarzanie średnich częstotliwości.

Aby dostroić niewielką objętość *Mozarta* do niskiej częstotliwości rezonansowej (36 Hz), trzeba było zastosować bardzo długie tunele – mają po 24 cm, sięgają więc prawie do przedniej ścianki. W związku z tym są uchwycone w środku obudowy, a do tylnej ścianki przykręcone, ale nie mają przy wylotach żadnego wyprofilowania (przypomina to trochę konstrukcje Wilson Audio). Producent odniósł się nawet do tego szczegółu stwierdzając, że nie zaobserwował pozytywnego wpływu popularnych wyprofilowań; naszym zdaniem na pewno by nie zaszkodziły... Z kolei same głośniki są przygotowane do pracy z dużymi amplitudami dzięki długim cewkom drgającym. Aby zrekompenzować spadek efektywności, powodowany przepływem większej części prądu poza szczeliną, zwiększono siłę układów magnetycznych. I to wszystko przeczytamy na stronie producenta; rzeczy mniej i bardziej oczywiste, ale cieszy, że jeszcze jacyś producenci o nich pisał, bo większość z nich idzie na skróty zakładając, że współczesnego klienta to nie interesuje.



Dwa długie tunele stroją obudowę do niskiej częstotliwości rezonansowej, co w połączeniu z odpowiednimi parametrami głośników sprowadziło dolną częstotliwość graniczną do 30 Hz (-6 dB).

ODSŁUCH

W spotkaniach z wiedeńskimi akustykami też mieliśmy dłuższą przerwę, jednak dawniej testowaliśmy ich konstrukcje często i pozostawiło to w pamięci wiele śladów prowadzących w różne strony. Najchętniej wspominam klasyczne Wienne sprzed ćwierć wieku, pierwsze *Beethoveny*, *Mozarty* i *Haydny*; późniejsze bardziej awangardowe konstrukcje, zwłaszcza te z modułami koncentrycznymi, sprawiały mi pewne kłopoty. Teraz, wracając do *Mozartów* w ich najnowszej i najlepszej wersji, miałem nadzieję, że zagrają podobnie jak poprzednie, może nawet lepiej, co jednak trudno byłoby mi z całą pewnością stwierdzić po tylu latach. Jeżeli jednak "nawała", na pewno to do mnie dotrze, potwierdzą to zresztą pomiary... Prawdę mówiąc, o rezultaty byłem dość spokojny, ponieważ niedawno słuchałem *Beethovenów Baby Grand Reference* i zagrały one tak, jak należy. Przetestowaliśmy je dokładnie, z odsłuchami, pomiarami i zdjęciami, ale wypadły z testu porównawczego, bowiem dystrybutor zmienił (tym razem obniżył...) ich cenę; tamten materiał powędrował na półkę, a do bieżącego testu pasowały *Mozarty*.



Również Vienna z tylko sobie znanych powodów "zabezpieczyła" jedwabną kopułkę metalowym grillem; nie wspomina jednak o zamiarze modyfikowania charakterystyki tym sposobem. To klasyczny Scan-Speak D2905/9300 z tradycyjnym płaskim frontem (bez modnego falowodu).

**Wszystko poszło gładko,
międko i przyjemnie –
tak zresztą grają
Mozarty.**

Może jednak nawet zdecyduję się na spostrzeżenie, że grają lepiej niż kiedyś... Ale po kolei. Klasyczne Wienne nigdy nie siliły się na liniowość, analityczność czy dynamikę. Nie jest to zaprzeczenie ich przyzwoitym możliwościom w tych aspektach, ale zwrócenie uwagi na inne priorytety. Nie były i nie są to kolumny grające ani ostro, ani mętnie, ani ciemno, ani jasno. Można było jednak stwierdzić, że grają dość międko, ciepło, a przy tym żywo i świeżo.

Bardzo zrećnie unikają natarczywości, profilują średnicę, aby była obecna, nawet bliska, ale nie krzyczała i nie dzwoniła. Zabieg ten w różnych modelach miał różną intensywność, ale dość łatwo było ustalić (również na podstawie pomiarów...), że kluczowe jest w nim obniżenie podzakresu "górnego środka". Wówczas (20 lat temu) nie robiło tego tak wielu producentów, jak dzisiaj, i Wienne bardziej się wyróżniały,



Przezroczysta membrana X3P ma dobrą sztywność i tłumienie wewnętrzne; Vienna stosuje ten materiał od dawna.

ale nowe *Beethoveny* i *Mozarty* wciąż grają w takim stylu.

Tak jak dawniej, wciąż rekomendowałbym je moim znajomym (niekoniecznie audiofilom...). I wszystkim, którzy, nie żądając liniowości, neutralności, precyzji i "szybkości", chcą usłyszeć muzykę efektowną i przyjazną, soczystą i otwartą, przyjemną w całym zakresie i w każdej sytuacji. I nie rzucać słów na wiatr – pierwsze *Mozarty* służą mojemu przyjacielowi już ćwierć wieku. To kolumny muzycznie bezproblemowe, byle tylko sam zainteresowany nie miał audiofilskich problemów... I nie szukał dziury w całym albo ideału, nie porównywał w nieskończoność i słuchał muzyki, a nie techniki.

W najogólniejszym ujęciu charakterystyka częstotliwościowa jest podobna jak w *Prophecy5*, jednak różni się w szczegółach, a nawet bardziej niż tylko w szczegółach.

**PMC są bardziej
wyraziste na górze
pasma, chłodniejsze;
Wienne – cieplejsze,
soczyste i gładkie.**



Ale jeszcze lepszą sztywność zapewnia dodanie "pająka" – ten zabieg dotyczy jednak tylko głośnika niskotonowego.

Prophecy5 sprawiły się zaskakująco dzielnie w próbach głośności, osiągając całkiem wysokie poziomy, ale *Mozarty* potrafią jeszcze więcej, a jeżeli ustawimy je pod ścianą – co też znoszą całkiem dobrze, przynajmniej w moim salonie – zagrają obficie, ale wcale nie nazbyt ciężko i tłusto. Pod względem zakresu dynamiki konkurentem jest dla nich raczej *Revela 2*, lecz poza tym to zupełnie różne charaktery. Kolumny Quada są po audiofilsku wymagające, trzeba je skierować na miejsce odsłuchowe, aby zostać oczarowanym i docenić ich wyrafinowanie; Vienny są łatwiejsze, mniej zobowiązujące, "luźniejsze", dźwięk szeroko rozpraszają, w całym pomieszczeniu brzmią po prostu przyjemnie, w odpowiednim miejscu oczywiście najlepiej. Pierwszy plan jest delikatnie odsunięty, pozorne źródła dobrze określone, ale bez "punktowych" lokalizacji.

A na jakiej podstawie nowa wersja wydaje mi się lepsza od starszej? Na niepewnej, skoro tamtej słuchałem dawno temu... jednak teraz jeszcze bardziej zwrócił moją uwagę bas, nie tylko nasyceniem i "zejściem", ale też dynamiką i klarownością.

Nie jest to kontrola basu związana z twardością i konturowością, lecz znacznie przyjemniejsze różnicowanie i kształtność.

Na wielu nagraniach "odczytałem" bas nadspodziewanie dobrze, uderzenia stopy i tomów były selektywne a razem zespolone akustyką studia; były krzepkie, ale nie suche, wybrzmienia płynne, bez dudnień i przeciągania.

Wysokie tony są "klasyczne", słysząc jedwabną sygnaturę membrany, łagodną neutralność, bez jaskrawości, bez cyzelowania, z zaokrągleniem i subtelną barwą, w połączeniu z czystością, lekkością i otwartością.

VIENNA ACOUSTICS MOZART SE SIGNATURE 2

CENA

24 000 zł

www.21Distribution.pl

DYSTRYBUTOR

21Distribution

WYKONANIE

Tradycyjny styl Vienny, porządnie i elegancko. Bardzo ładna obudowa (cztery wersje kolorystyczne). Układ dwupółdrożny z pierwszorzędnymi przetwornikami i komponentami w zwrotnicy, garść oryginalnych firmowych rozwiązań. Solidnie i starannie w każdym detalu.

POMIARY

Dobre zrównoważenie lokalnymi nierównomiernościami w zakresie kilku kHz, szerokie rozpraszanie. Umiarkowana czułość 85 dB przy 4-omowej impedancji znamionowej.

BRZMIENIE

U Mozarta bez większych zmian: muzykalnie i przyjemnie. Soczyste i subtelne, ciepłe na dole i gładkie na górze. Odrobina miękkości i słodczy, ale też dobra dynamika i doskonały bas: proporcjonalny, czysty, niski i dokładny.