

Wśród wielu oryginalnych, imponujących, czasami spektakularnych i szokujących kolumn głośnikowych, jakie widzimy i słyszymy w high-endzie, pozycja Sonus fabera jest wyjątkowa. Marka stała się symbolem harmonii pięknego dźwięku i wyglądu, zaawansowanej techniki, a nawet dziedzictwa włoskiej kultury. Taki grunt przygotował już założyciel firmy, Franco Serblin. Poprzeczka oczekiwań jest zawieszona wysoko, więc projektanci Sonusa muszą się bardzo sprężyć, aby każdy ich pomysł przykuwał uwagę i był bez skazy.

Stradivari G2 na pewno zostaną zauważone w każdym sklepie, na każdej wystawie, w każdym domowym salonie (choć w mniejszych pomieszczeniach mogą się wizualnie "nie zmieścić"). Wszędzie będą niezwykłą ozdobą; "niezwykłą" w podwójnym znaczeniu: niekwestionowanej perfekcji wykonania i zaskakujących proporcji obudowy.

Dzisiaj taki wygląd nie jest już kontrowersyjny czy wręcz obrazoburczy, jak 20 lat temu, kiedy pojawiła się pierwsza wersja *Stradivari* (a niedługo potem, zaprojektowany wedle analogicznego schematu, nieco mniejszy model *Elipsa*). Na początku XX wieku wygląd zespołów głośnikowych był bardziej zunifikowany i skupiał się przy niemal obowiązującym schemacie kolumn wąskich – tak wąskich, jak na to pozwalały średnice głośników niskotonowych. Dlatego i te zmniejszono, rozmienniano "na drobne" albo przesuwano na boczne ścianki... I przeważnie tak jest do dzisiaj, ale przynajmniej w high-endzie mamy znacznie większą różnorodność. High-end jest obecnie rozpasany w każdym wymiarze – fizycznym, brzmieniowym i budżetowym – co widać również w ofercie Sonusa. Dwadzieścia lat temu *Stradivari Homage* (w pierwszej wersji) zostały referencją Sonusa, detronizując *Amati Homage*; dzisiaj w serii "Reference" Sonus prezentuje aż pięć modeli i *Stradivari G2* wśród nich w ogóle nie ma.





Konstrukcje *Reference* wywodzą się z późniejszych koncepcji. Szczytową referencją jest system *Suprema*, któremu obecnie Sonus poświęca najwięcej wysiłków promocyjnych. Był on fetowany na ostatnim Audio Show i na takim tle *Stradivari G2* wygląda skromnie, ale wciąż unikalnie. Należy do serii *Homage*, w hierarchii Sonusa drugiej od góry (choć na swojej witrynie, pomiędzy serie *Reference* a *Homage* wciśnięto jeszcze konstrukcje instalacyjne *Arena*), jednak to w gruncie rzeczy też seria specjalna, poświęcona modelom "z rodowodem", szczególnie ważnym w historii Sonusa, chociaż co pewien czas "odświeżanym" – tak jak właśnie postąpiono ze *Stradivari*. Jest też druga seria – *Heritage* – ustanowiona wedle podobnych założeń, gdzie główne role grają dwa modele podstawkowe, *Concertino* i *Electa Amator III*, mające słynnych protoplastów, a na dodatek jest wolnostojąca *Maxima Amator* (wolnostojąca "wariacja" *Amator*, jakiej ćwierć wieku temu nie było...).

Konstrukcje serii *Homage* są generalnie większe od *Heritage* i utrzymane w nieco późniejszej, sonusowej estetyce. To połączenie dawnych proporcji i konfiguracji głośnikowych z aktualną techniką i stylem. Chociaż Sonus jest mocno zakorzeniony w tradycji i podąża własnymi ścieżkami, to również on uwzględnia zmieniającą się modę. Widać to właśnie w *Stradivari G2*; gdy spojrzymy i porównamy nową i starą wersję, zdania mogą być podzielone.

Sonus faber STRADIVARI HOMAGE G2

Zachowując w *G2* proporcje ustalone dwie dekady temu, wyraźnie nawiązano do minimalizmu. Zrezygnowano z podziału obudowy na pionowe segmenty, podkreślonego wykończeniem ich w różny sposób (skórą, fornirem z intarsjami, czarnym lakierowaniem), boczne krawędzie nie mają wklęsłych wyprofilowań; oryginalna wersja była bardziej "dekoracyjna" i efektowna, ale nowa jest bardziej poważna, elegancka i wcale nie mniej luksusowa. Zagląając w detale, zauważymy, że *G2* są jeszcze starannie wykonane. Cała bryła jest jednolicie wykończona fornirem, bez żadnych dylatacji, wstawek, kombinacji. Co ciekawe, takim stylem (niezależnie od proporcji) wyróżnia się w całej ofercie Sonusa; zarówno inne modele *Homage*, jak też modele innych serii (czy to droższej *Reference*, czy wszystkich tańszych) są wzorniczo bardziej "skomplikowane", łącząc różne materiały... Ma to oczywiście uczynić je bardziej atrakcyjnymi i zauważalnymi. Projektant *Stradivari G2* najwyraźniej doszedł do wniosku, że wobec takiej formy nic więcej do szczęścia nie potrzeba; wszelkie dekoracyjne dodatki wręcz przeszkadzałyby w percepcji takiej kompozycji, gdzie obudowa jest ekstrawagancko potężnym tłem dla regularnego, trójdrożnego układu głośnikowego. "Ozdobniki", i to dyskretne, pojawiają się na froncie tylko na głośnikach i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Głośniki średniotonowy i wysokotonowy są połączone w sposób typowy dla Sonusa – romboidalnym panelem wykończonym skórą, na dole którego widnieje firmowe logo; inny jego wzór (złożony tylko z liter Sf) znajduje się na górnej ścianie (ale od frontu go nie widać) i na "grzybkowym" korektorze fazy głośnika średniotonowego, wreszcie na stalowym cokole. Tylko wokół kopułki wysokotonowej błyszczą małe pierścienie, powstrzymano się przed dodawaniem nawet najcieńszych błyskotek wokół pozostałych, większych głośników.



Wszystkie głośniki możemy zasłonić charakterystyczną sonosową maskownicą, złożoną z gumowych strun, naciąganych i rozpiętych przez dwie skrajne listwy, mocowane cienkimi kołkami. W tym przypadku niemożliwie było zastosowanie magnesów ukrytych pod powierzchnią frontu i w listwach, bowiem siła ściągnąca gumowych strun jest o wiele za duża; są cienkie, ale stalowe i głębokie, a otworki tak małe, że praktycznie niewidoczne na tle ciemnego frontu. Zresztą taka maskownica też pełni rolę raczej dekoracyjną, nie zatrzyma przecież ruchu dłoni na dystansie kilku centymetrów, jaki dzieli ją od membran głośników, a kot zaciekawiony, co jest za tymi strunami, spokojnie sobie poradzi... Na szczęście taka maskownica niemal w ogóle nie zakłóca promieniowania. Jeżeli więc nam się podoba, możemy ją bez obaw pozostawić założoną.

Trzy wersje kolorystyczne są właśnie ciemne lub... bardzo ciemne – czerwone drewno, grafitowe drewno i wenge. Wszystkie wydają się być barwionym fornirem orzechowym (a może innym), bez wyrazistego usłojenia, ale efekt dekoracyjny uzyskano przez położenie pasów forniru w specjalny sposób – pod kątem 45°, z łączeniem ich w osi symetrii kolumny, co tworzy na całym froncie (i na górnej ściance) wzór V, a przechodząc płynnie, pod tym samym kątem, przez wąskie boczne ścianki – z tyłu odwrócone V.

Obudowa jest bardzo oryginalna przez swoje proporcje, czyli nadzwyczajną szerokość i umiarkowaną (choć wcale nie bardzo małą) głębokość.

W gruncie rzeczy jej bryła nie jest bardzo skomplikowana. Przekrój poprzeczny jest taki sam na całej wysokości, w przybliżeniu pięciokątny (w pierwszej wersji *Stradivari* był w przybliżeniu eliptyczny). Ścianki dolna i górna są względem siebie równoległe. Front biegnie łagodnym łukiem, wąskie ścianki boczne są ustawione pod lekkim kątem (skręcone do przodu), a tył tworzą dwie powierzchnie (lekką wygiętą podobnym promieniem, jak front) płynnie połączone w osi symetrii. Delikatne zaokrąglenia wykonano także na łączeniach ścianek bocznych, natomiast łączenia ścianek górnej i dolnej (z pozostałymi) mają już wyraźne krawędzie. Nie pokuszono się jednak, jak w wielu konstrukcjach Sonusa, o położenie na górnej ścianie blatu z metalu lub szkła... I bardzo dobrze, wszystko wygląda szlachetnie.

Natomiast na dole trzeba było dodać cokół, tym bardziej że obudowa jest pochylona do tyłu; ten element również przygotowany solidnie, racjonalnie, oryginalnie i bez blichtru. Cztery punkty podparcia są rozstawione szeroko i głęboko, a płyta wychodząca daleko z tyłu poza obrys obudowy, posłużyła do montażu zacisków terminala przyłączeniowego.

Obudowa w pionowej płaszczyźnie symetrii jest wyraźnie głębsza niż po bokach, dzięki czemu patrząc z "przodoboku", nie widzimy jej pełnej głębokości, a jedynie wąskie panele boczne i może się nam wydawać, że cała konstrukcja jest bardzo płytka. Gdyby jednak taka była, to nie miałyby wystarczającej objętości do "obsługi" dwóch 25-cm głośników niskotonowych. Teoretycznie można by ją jeszcze poszerzyć, ale to nie zwiększyłoby ich popularności, a już taka szerokość, jaką osiągnięto (ok. 70 cm), wygląda brawurowo i spełnia założenia akustyczne.

Koncepcja szerokiej obudowy nie była tylko kolejnym chwytem, jakim Serblin (bo przecież pierwsze *Stradivari* to jego dzieło) znowu chciał się wyróżnić. Ten dość ryzykowny (marketingowo) pomysł miał (i ma, bo prawa fizyki są niezmiennie) gruntowne przesłanki akustyczne, o których cała generacja konstruktorów albo zapomniała, albo poświęciła je dla modnych, bo wygodnych, wąskich kolumn, które również mają swoje zalety, jednak całkowite "zbanowanie" kolumn w szerokich obudowach (i w ślad za tym zmarginalizowanie dużych niskotonowych) było bardzo niesprawiedliwe wobec proporcji wad i zalet obydwu rozwiązań. Wtedy jednak (20 lat temu) propozycja Sonusa, przedstawiona nawet przez tak duży autorytet, okazała się estetycznie zbyt ekscentryczna i poza nieco mniejszą *Elipsą*, nie doczekała się kontynuacji. Również teraz, gdy do oferty wraca "odnowione" *Stradivari G2*, nie otwiera ono nowej serii, nowego rozdziału. Najnowsze konstrukcje – referencyjna *Suprema* i seria *Sonetto G2* – trzymają się bardziej konwencjonalnych, smukłych sylwetek. Takich oczekuje rynek.

Korzystne właściwości szerokiej obudowy przedstawimy w sposób możliwie krótki i przystępny, niech więc "akademicy" nie mają nam za złe potocznego języka i błędów formalnych.

Zwiększenie powierzchni przedniej ścianki rozszerza w dół zakres częstotliwości, które będą się od niej odbijać, w konsekwencji podnosząc efektywność w szerokim zakresie, z grubsza kilkuset herców.

Częstotliwości wyższe odbijają się nawet od typowych, wąskich frontów, ale poniżej np. 500 Hz (dla obudowy o szerokości ok. 20 cm) obudowę opływają (połowa energii ucieka do tyłu), co powoduje spadek na charakterystyce, nazywany baffle step. Dzięki znacznie szerszej ściance, spadek ten następuje przy niższych częstotliwościach, gdzie z kolei charakterystyka ma

zwykle podbicie czy to na skutek odbić od dużych powierzchni pomieszczenia (podłoga, ściana za kolumną), czy też efektywnego działania bas-refleksu. Ostatecznie można więc utrzymać wysoką efektywność w szerokim zakresie niskich częstotliwości, a osiągnięcie jej w górnej połowie pasma akustycznego jest zawsze łatwiejsze... chociaż, jak wskazują pomiary, zamiarem Sonusa tak 20 lat temu, jak i obecnie, wcale nie było ustalenie charakterystyki wyrównanej w całym pasmie akustycznym.

Odsunięcie krawędzi obudowy ma jeszcze inny pozytywny skutek; w obudowach o szerokości rzędu 20 cm, przy ok. 3 kHz, pojawia się często wąskopasmowa nierównomierność (sąsiadujące ze sobą osłabienie i wzmocnienie), będąca efektem odbicia od krawędzi fali docierającej do niej z szeroko rozpraszającego głośnika wysokotonowego. Zjawisko to można osłabić niesymetrycznym ustawieniem wysokotonowego, różnicującym odległości do obydwu bocznych krawędzi (ale ładniej wyglądają konfiguracje z przetwornikami w osi symetrii – nie mylić z symetrycznymi aranżacjami d'Appolito) albo stosowaniem falowodu (ale nie każdy konstruktor lubi falowody...), albo podniesieniem częstotliwości podziału (ale wysokie częstotliwości podziału wywołują inne problemy...), albo właśnie odsunięciem krawędzi, które proporcjonalnie przesuwają w dół "niebezpieczną" częstotliwość; będzie ona wtedy leżała już w zakresie pracy głośnika średniotonowego, a ten nie rozprasza tak szeroko, aby odbicia były intensywne. Trudno jednak stwierdzić, że szeroka przednia ścianka definitywnie rozwiązuje wszystkie problemy, i że nie można z nimi walczyć innymi sposobami, uzyskując dobre charakterystyki z wąskich przednich ścianek.

I takim salomonowym wyrokiem zakończymy ten wątek.



Trochę podobnie, a trochę inaczej jest z pochyleniem obudowy. Powoduje ono przynajmniej częściowe wyrównanie odległości od centrów akustycznych poszczególnych przetworników do miejsca odsłuchowego, co niektórzy przedstawiają jako warunek konieczny do uzyskania ogólnie dobrego dźwięku, dzięki "wyrównaniu czasu dolotu", zgraniu fazowemu itd. Również Sonus stosuje to rozwiązanie w wielu konstrukcjach, ale przecież nie we wszystkich, w dodatku zróżnicowanie nie następuje zgodnie z podziałem na lepsze (droższe) i gorsze (tańsze). Można bardzo dobrze zestroić kolumnę pochyłą lub pionową, co konstruktorzy Sonusa doskonale wiedzą.

Pochylenie nie ma ścisłego akustycznego związku z szerokością obudowy, chociaż każdy konkretny, dopracowany projekt jest "organizmem", w którym wszystkie rozwiązania i elementy są ściśle powiązane.

Natomiast efekt wizualny pochylenia tak szerokiej i wysokiej obudowy lekko do tyłu jest jednoznacznie korzystny, a ponadto poprawia stabilność, dzięki bardziej optymalnemu ustawieniu środka ciężkości.

Musimy jeszcze zajrzeć do wnętrza obudowy. Na samym dole uwagę zwracają dwa łuki, pozornie tworzące komorę pomiędzy nimi, otwartą do góry. Jaka jest jej rola? Chyba żadna, akustycznie jest częścią głównej komory, wspólnej dla obydwu niskotonowych, nie tworzy raczej żadnego dodatkowego filtra akustycznego. Ważne są przesłony na zewnątrz łuków, tworzące "klepsydry" – tunele bas-refleks rozszerzające się ku dołowi, gdzie w podstawie obudowy i cokole znajdują się ich wyloty. To znowu firmowa wariacja na znany temat – wyloty w podstawie kolumny, który jest reklamowany przez wielu producentów jako sposób na zmniejszenie zależności poziomu basu od ustawienia kolumn.

Komora średniotonowego jest oczywiście, być może ma ją również wysokotonowy – niektórzy tak robią, mimo że wysokotonowy jest zamknięty własną konstrukcją. Wygięte elementy w dolnej części obudowy tworzą "klepsydrowe" tunele bas-refleks, z wylotami w dolnej ścianie.



Sonus twierdzi, że "klepsydrowy" profil tuneli pozwala też na optymalnie niskie strojenie przy mniejszej (niż w typowych, prostych tunelach) ich długościach. Możliwe. Według naszych pomiarów system jest dostrojony do 25 Hz. Taki profil powinien też zredukować turbulencje i piszczątkowe rezonanse samych tuneli, jednak wyloty na samym skraju obudowy, która jest bardzo wysoka, może spowodować transmisję silnej fali stojącej (powstałej na jej wysokości). Sonus zapowiada, że nierównoległość ścianek komory niskotonowych zapobiega powstawaniu w niej fal stojących, ale trudno będzie o to w obudowie o tak uprzywilejowanym jednym wymiarze (wysokości).

Ostatnim wynalazkiem ukrytym w obudowie jest komora średniotonowego, nazwana Intono, opisana przez producenta też w skrócie jako układ rezonansowy z dostrojonymi wgłębieniami, oddziaływający na charakterystykę tak, aby można było uprościć filtr

elektryczny zwrotnicy. Zwrotnica nie wygląda jednak na uproszczoną...

Obudowa ma kilka dodatkowych wieńców wzmacniających, usztywniają ją też elementy tworzące tunele bas-refleks i komorę średniotonowego, łączące front ze "skrzydłami" tylnej ścianki.

Sonus nic natomiast nie wspomina o zastosowanych materiałach obudowy (to prawdopodobnie MDF i HDF), podkreślając za to duży udział żmudnej, pieczołowitej „ręcznej roboty”, podobnie jak w pracy lutników. Powierzchnia wykończona jest siedmioma warstwami lakieru. Koncepcja Franco Serblina, że kolumny powinny być skonstruowane jak instrumenty muzyczne, aby grać równie pięknie... Sama była piękna i sugestywna, ale dyskusyjna. Sonus takich argumentów już nie przytacza, ważne jest, aby kolumny były doskonale wykonane i tak się prezentowały, a ich brzmienie jest domeną techniki, nie fornirów i lakierów.

„Organizacja” układu trójdrożnego jest dość konwencjonalna pod względem fizycznej aranżacji, natomiast zawiera parę ciekawostek w zwrotnicy.

Sonus od dawna promuje oryginalność swoich filtrów za pomocą różnych haseł, trudno jednak dociec, na czym dokładnie polegają ich wyjątkowe właściwości, bowiem obietnice sprowadzają się do cech, jakie mają (lub co najmniej powinny mieć) wszystkie prawidłowo zaprojektowane zwrotnice, bądź do zalet jeszcze bardziej ogólnych i nieujętych w terminologię techniczną. Tym razem „Topologia IFF w połączeniu z filozofią Phase Coherent zapewniają wciągające, wolne od zniekształceń wrażenia odsłuchowe, dzięki trójwymiarowemu obrazowaniu elementów muzycznych na scenie dźwiękowej”.

Sonus publikuje zdjęcie jednej z dwóch płytek zwrotnicy, z filtrami sekcji średnio- i wysokotonowej. Układ jest dość skomplikowany, na pewno nieminimalistyczny, w sumie jest tutaj pięć cewek (większość powietrznych), dziewięć kondensatorów (dwa równoległe, wszystkie bardzo dobre Clarity Cap serii ESA), do tego sześć rezystorów Soundres w obudowach z radiatorami (większość o mocy 50 W). Bardzo zacnie. Na drugiej płytce, umieszczonej na dnie obudowy, znajdują się filtry niskotonowych (wcale nie jeden, ale dwa); są tam cztery cewki rdzeniowe, kondensatory w większości elektrolityczne; bo tutaj można pozwolić sobie na takie kompromisy bez obaw o degradację dźwięku. Sonus deklaruje, że dobierał elementy pod kątem niezakłóconego działania również przy wysokich poziomach głośności (a więc wysokich mocach w zwrotnicy).



Zestaw filtrów sekcji średnionowej i wysokotonowej. Bardzo dobre komponenty, bardzo schludny montaż, ale dla charakterystyk i w konsekwencji brzmienia najważniejsze są optymalna topologia i wartości.

Warto podkreślić zmiany, jakie zaszły w stosunku do głośników stosowanych w pierwszej wersji *Stradivari*, bowiem w dużej części są one znamienne dla większości współczesnych konstrukcji Sonusa.

W pierwszej wersji wysokotonowy był modyfikowanym pierścieniowym Scan-Speakem, wówczas szeroko stosowanym (w różnych wersjach, ta w *Stradivari* była oczywiście najlepsza) przez Sonusa. Włoska firma jakiś czas temu wymyśliła jednak oryginalną konstrukcję D.A.D. (Damped Apex Dome), w której szczyt jedwabnej kopułki jest punktowo unieruchomiony przez małą stożek trzymany na wysięgniku (w tym przypadku na "trójnożu"). Podobnie wyglądają elementy tworzące soczewkę akustyczną, instalowane zwykle przed kopułkami

metalowymi, jednak w D.A.D. powinien on być możliwie neutralny, natomiast skutkiem unieruchomienia szczytu kopułki jest zmiana mechaniki jej działania i stąd poprawa charakterystyk. To rozwiązanie pośrednie pomiędzy "zwykłą" kopułką (której problemem jest "niekontrolowany" ruch centralnej części miękkiej kopułki, oddalonej do cewki) a przetwornikiem pierścieniowym, w którym centralnej części membrany... w ogóle nie ma.

Dwadzieścia lat temu głośnik średnionowy dostarczył inny duński specjalista (Skaaning) Audio Technology; była to 15-tka z membraną polipropylenową, typową dla tego producenta i tak też wyglądająca, chociaż niektóre źródła podają, że była z "pulpy"; z pulpy jest na pewno teraz, ale to już zupełnie inny głośnik, a jego najbardziej charakterystyczną (wizualnie) cechą jest potężny korektor fazy, któremu producent w swoim opisie poświęca najwięcej miejsca (co ciekawe, w ogóle nie odnosząc się do właściwości membrany i zalet naturalnego brzmienia mieszanek na bazie celulozy, co chwali najczęściej, i do czego

niebawem wrócimy, testując kolumny z nowej serii *Sonetto G2*). Specjalny profil korektora fazy ma pełnić dwie funkcje. Pierwszą, oczywistą, dla której w ogóle zaczęto go stosować (zamiast nakładki przeciwpyłowej) – koryguje charakterystykę (nie tylko fazową, ale przede wszystkim częstotliwościową) w zakresie "górnego środka", postulowane jest jej regularne opadanie, pozwalające na zastosowanie mniej skomplikowanego filtra dolnoprzepustowego. Druga ma zredukować problem, który korektor fazy... sam prowokuje – turbulencje wywoływane przez ruch cewki w szczelinie; powietrze jest wypychane z dużą prędkością, co nie występuje przy membranach "zamkniętych" nakładkami przeciwpyłowymi; problem ten dotyczy jednak głównie głośników niskotonowych, gdzie układy drgające opracują z dużymi amplitudami, a w średnionowych jest niewielki. Tak czy inaczej, korektor fazy jest rzeczywiście imponujący, ma kształt grzyba z kapeluszem o średnicy znacznie większej niż cewka, zasłaniając środkową część membrany.



Trójnożny wysięgnik dotyka centralnego punktu kopułki, wpływając na sposób jej poruszania się (jedwabne kopułki wcale nie podążają całą powierzchnią za ruchem cewki), a więc na charakterystykę.



Głośnik średnionowy ma niezwykle korektor fazy – zamiast najczęściej spotykanego kształtu pocisku, rozszerza się, zasłaniając centralną część membrany i tym bardziej wpływając na charakterystyki. Membrana jest pulpą na bazie celulozy.



Również membrany niskotonowych są celulozowe, a jednocześnie sandwiczowe (wielowarstwowe). Dodatkowe usztywnienie zapewnia nakładka przeciwpyłowa – w głośniku niskotonowym jest lepszym rozwiązaniem niż korektor fazy.

Głośniki niskotonowe, z membranami aluminiowymi i korektorami fazy, do pierwszych *Stradivari* przygotował Seas. Teraz mają duże, wklęsłe nakładki przeciwpyłowe, membrany celulozowe, sandwiczowe – prawdopodobnie dwie warstwy celulozy są połączone twardą pianką. Układ magnetyczny z dwoma szczelinami ma zapewnić symetryczny rozkład strumienia i taką samą reakcję cewki (do przodu i do tyłu), co z kolei oznacza redukcję zniekształceń nieliniowych. Wygląd sugeruje, że magnes jest neodymowy. Z tyłu dołożono gruby aluminiowy pierścień pełniący rolę zarówno w działaniu obwodu magnetycznego, jak i w jego chłodzeniu. Kosz jest "organiczny" (to określenie producenta), ma nietypowy kształt ramion, opracowany pod kątem redukcji jego własnych rezonansów.

Sonus wrócił do membran "naturalnych", jedwabnych i celulozowych.

Zresztą "naturalny dźwięk" to jego hasło przewodnie, z którym nie za bardzo szły w parze membrany aluminiowe i polipropylenowe.

W przypadku pierwszych *Stradivari* mogliśmy wymienić producentów wszystkich głośników; wówczas Sonus faber bez skrupułów informował o źródłach swojego zaopatrzenia, a ponieważ byli to renomowani skandynawscy specjaliści, przynosiło to prestiż wszystkim zainteresowanym stronom. Głośniki te były zwykle mniej lub bardziej modyfikowanymi wersjami standardowych modeli, jednak zwykle łatwo było rozpoznać ich pochodzenie po pewnych cechach charakterystycznych dla danego producenta – zwykle po koszach.

Jednak z czasem Sonus faber "dojrzał" do zupełnie "własnych" głośników i nie powołuje się już na ich producentów... chociaż wciąż by mógł. Nie jest bowiem ich producentem, lecz "współprojektantem", w ścisłej współpracy zwłaszcza z jedną skandynawską firmą, której już przez dyskrecję, na życzenie zarówno Sonusa, jak i jej samej, nie wymienię.



Głośnik niskotonowy ma zaawansowany, dwuszczelinowy układ magnetyczny zapewniający nie tylko optymalne podstawowe parametry, ale też niskie zniekształcenia. Niezwykły kosz nie rezonuje i pozwala na swobodny przepływ fali od tylnej strony membrany i dolnego zawieszenia.

Aranżacja układu trójdrożnego wygląda dość konwencjonalnie; ponieważ obudowa ma wysokość aż 137 cm, głośnik wysokotonowy nie znajduje się pod jej górną krawędzią, lecz ok. 25 cm poniżej. To nietypowe, ale korzystne dla przesunięcia w dół częstotliwości, przy której mogłyby nastąpić odbicia (o czym pisaliśmy w wątku szerokości obudowy). I tak znajduje się nieco wyżej niż zwykle, ale przy odsłuchu z odległości kilku metrów nie będzie to wywoływało wrażenia podniesienia sceny dźwiękowej. Bezpośrednio pod nim znajduje się 15-cm głośnik średniotonowy, a dalej para 26-cm głośników niskotonowych.

Częstotliwość podziału między średniotonowym a wysokotonowym to 2,2 kHz; niska, ale dzięki temu można osiągnąć dobre charakterystyki kierunkowe.

Głośnik średniotonowy podłączony jest oczywiście również przez filtr górnoprzepustowy, który wyznacza częstotliwość podziału 220 Hz – ale tylko z górnym niskotonowym; dolny jest filtrowany niżej, przy 160 Hz.

Jaki jest sens takiego dzielenia zakresu niskotonowego? Gdyby podział ze średniotonowym leżał znacznie wyżej, a tym bardziej gdyby jednocześnie niskotonowe były rozsunięte, pozwoliłoby to uniknąć przesunięć fazowych między nimi poza osią główną, i w takiej sytuacji czasami spotyka się takie rozwiązanie. Jednak przy tak niskim podziale i ustawieniu niskotonowych cel musi być inny – kształtowanie charakterystyki przetwarzania; ale trudno tylko na tej podstawie osądzić, jaki jest dokładnie zamiar konstruktora i jakie są rzeczywiste skutki... Więcej powie nam Laboratorium. Wydaje się jednak, że podobną charakterystykę dałoby się wypracować wspólnym filtrowaniem dla obydwu niskotonowych.

Być może niezależne filtrowanie niskotonowych ma związek z kolejnym specjalnym rozwiązaniem, które Sonus nazywa LFA (Low Frequency Adjuster).

Poziom najniższych częstotliwości jest regulowany, a regulacja bardziej wpływa na działanie głośnika dolnego niż górnego.

Regulacja jest prowadzona za pomocą najprawdopodobniej równoległego obwodu, który do pewnego stopnia linearyzuje impedancję w zakresie niskotonowym (zmniejszając szczyty rezonansów wywoływanych przez działanie systemu bas-refleks).

To rozwiązanie dość proste i znane, ale skuteczne i prawidłowe, bowiem zgodnie z wyjaśnieniami producenta, nie wprowadza szeregowej rezystancji, która pogarszałaby odpowiedź impulsową... Ale przecież nikt rozsądny tak nie robi. Tuż ponad gniazdem przyłączeniowym umieszczono dodatkową, małą platformę, a na niej przełącznik w formie czterech gniazdek i zworki – centralne gniazdo łączymy z jednym z trzech znajdujących się wokół, mamy więc do wyboru trzy pozycje, oznaczone graficznie. Najniższy poziom jest oznaczony odcinkiem prostym, wyższy – lekką falą, najwyższy – wyższą falą. Sonus sugeruje więc, że bas możemy podbijać, chociaż pod względem elektrycznym najwyższy poziom wiąże się z podłączeniem równoległym obwodu o najwyższej rezystancji, a więc o najmniejszym wpływie na działanie głośników.



Fragment zwrotnicy możemy zobaczyć przez wąskie okienko... To tylko dekoracja, nie mamy tutaj dostępu do żadnych regulacji.



„Strunowa” maskownica jest głównie dodatkową dekoracją.



Możemy jednak wybrać poziom niskich częstotliwości, używając do tego zworki.

Franco Serblin, który był pomysłodawcą rozwiązań pozwalających Sonusowi zabłysnąć na samym początku jego działalności, a dzięki temu stać się szybko marką rozpoznawalną na całym świecie. Co więcej, wiele z tych początkowych koncepcji nadal jest stosowana i wciąż wyróżnia Sonusa na tle konkurencji.

Sonus faber u swojego zarania nadał zespołom głośnikowym specjalne znaczenie.

Wcześniej ważna była technika, parametry, brzmienie. Sonus, po pierwsze, zadbał o wygląd w stopniu do tamtej pory nieznanym. Zachwycał kształtami, materiałami, detalami; jednym słowem – kunsztem. Zręcznie powiązał to z założeniami akustycznymi, które z kolei sugestywnie połączył z działaniem instrumentów muzycznych, wspierając to na końcu autorytetem tradycji włoskiego lutnictwa. Najlepszym modelom nadawał nazwy związanych z tym miast i imiona mistrzów, tworząc aurę ekskluzywnej – możliwej jedynie u włoskiego producenta – synergii i harmonii, w której naturalny dźwięk pojawia się w pięknej oprawie i ciepłym klimacie. Zasadnicza treść, jakość wszystkich komponentów, również technicznych, mniej lub bardziej oryginalne rozwiązania konstrukcyjne – też zawsze były na wysokim poziomie; a w projektach takich, jak *Stradivari* – na najwyższym.

Rozwój firmy i jej oferty nie był liniowy, miał swoje zakręty i doliny. Po śmierci założyciela firma przechodziła przeobrażenia własnościowe. Najnowsze polega na przejściu, wraz z McIntoshem i Sumiko, przez... Bose Corporation. Miejmy nadzieję, że Bose pozostawi Sonusowi swobodę działania i nie zmusi do wprowadzenia do oferty konstrukcji niskobudżetowych, co Sonus już "prze-rabiał" i nie wyszedł na tym najlepiej.

Pierwsze
Stradivari Homage
z 2004 roku.

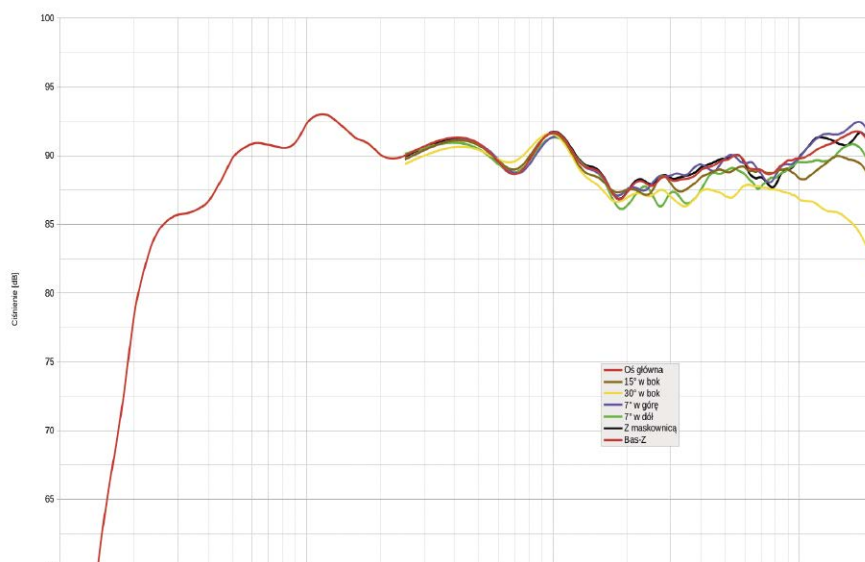


reklama

LABORATORIUM SONUS FABER STRADIVARI G2

Producent informuje o pasmie przenoszenia, mającym sięgać od 25 Hz do 35 kHz. Nie jest to jednak uzupełnione tolerancją decybelową (ani żadną normą, która by do niej prowadziła), a w taki "niezobowiązujący" sposób można podawać teoretycznie dowolnie szerokie pasmo...

Zmierzona przez nas charakterystyka wygląda ciekawie – ani referencyjnie, ani problematycznie, lecz dość nietypowo w zakresie niskich częstotliwości, gdzie widać pofalowanie, którego powody ustalimy i objaśnimy dalej. Na razie krótki komentarz praktyczny – taki przebieg nie musi determinować słyszalnych nierównomierności basu; na charakterystykę w tym zakresie większy wpływ będą miały rezonanse pomieszczenia. Dla tak dużej konstrukcji z tak mocną sekcją niskotonową niecodzienny jest też trend spadkowy niskich częstotliwości już od 100 Hz, ale takie stwierdzenie również może budzić niepotrzebne obawy o słabość basu – spadek jest łagodny (choć pofalowany), -6 dB notujemy przy... 25 Hz, a więc przy częstotliwości podanej przez producenta, i jest to przecież doskonały wynik. Dzięki odbiciom w pomieszczeniu, wprowadzającym zarówno rezonanse, jak i ogólnie podnoszącym poziom niskich częstotliwości, usłyszymy "wszystko", w dodatku bez dominacji "średniego" basu. Do sposobu strojenia, który dał takie efekty, jeszcze wrócimy, a teraz przenieśmy się do zakresu średnio-wysokotonowego. Dość wysoki poziom kontynuowany jest do ok. 1 kHz, powyżej lekko "siada", osiągając minimum przy 2 kHz, aby powyżej powoli, ale dość systematycznie wznosić się aż do skraju mierzonego (i akustycznego) pasma przy 20 kHz, gdzie osiąga poziom taki, jak przy 1 kHz i 100 Hz. Kończąc formalności, różnica między tymi trzema punktami a dołkiem przy 2 kHz wynosi 5 dB. Możemy więc w ścieżce +/-2,5 dB zmieścić pasmo 40 Hz – ...nie znamy górnej częstotliwości granicznej, bowiem nasz system sięga 20 kHz, a mimo że powyżej 19 kHz widać już zaczynający się spadek, to na pewno w podanej ścieżce charakterystyka sięga co najmniej



rys. 1. charakterystyka przetwarzania różnych osiach.

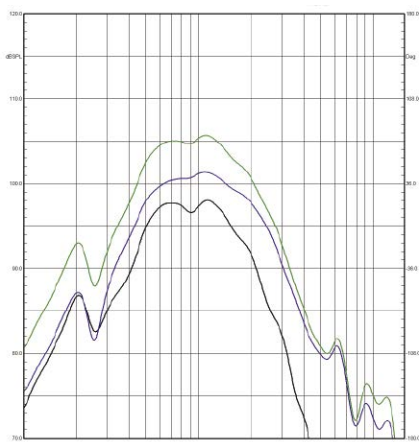
25 kHz, a czy 35 kHz – nie będziemy wróżyć. Dzięki zafalowaniu niskich częstotliwości, w standardowej ścieżce +/-3 dB zmieścimy pasmo już od 30 Hz (spadek -6 dB wyznaczamy względem poziomu średniego, dlatego leży jeszcze niżej).

Kolejna dobra wiadomość to wymienna zbieżność charakterystyk zmierzonych na różnych osiach w całym pasmie (z wyjątkiem osi 30°, na której "opadają" wysokie tony, co zupełnie naturalne). Potencjalnie "niebezpieczne" przejście przez częstotliwość podziału między średniotonowym a wysokotonowym w ogóle nie odznacza się często widywanym rozejściem charakterystyk na różnych osiach, co zawdzięczamy m.in. niskiej częstotliwości podziału (wg danych firmowych 2,2 kHz), która pod określonym kątem wywołuje mniejsze przesunięcia fazowe (na skutek dłuższych fal), a także zbliżeniu centrów akustycznych obydwu głośników. W praktyce oznacza to, że możemy usiąść trochę wyżej lub niżej, a brzmienie nie zmieni się radykalnie (choć zawsze wpływ będzie miał inny rozkład odbić w pomieszczeniu, ale tego nasze pomiary nie uwzględniają). Oś główną ustawiliśmy na wysokości 1m, blisko pułapu, na jakim znajduje się głośnik średniotonowy – ale nie na jego osi, bowiem jest ona

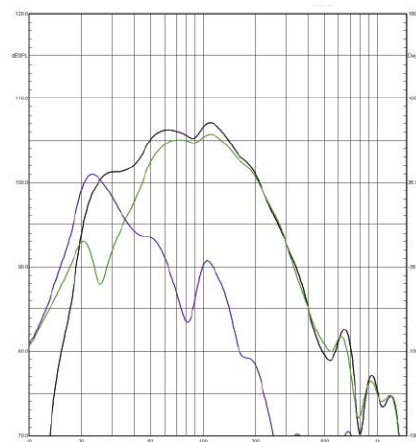
skierowana lekko do góry na skutek pochylenia obudowy. Dlatego na osi +7°, gdy zbliżamy się do osi wysokotonowego i charakterystyka leży najwyżej, a na osi -15° (gdy się od niej oddalamy) – najniżej. Nie należy się tym jednak sugerować, różnice są niewielkie. Pochylenie obudowy i konfigurację głośników dobrze zaplanowano dla "normalnie" siedzącego słuchacza. *Stradivari G2* nie trzeba też dokładnie wycelować w miejsce odsłuchowe, ich osie mogą tworzyć kąt 15° (taka charakterystyka biegnie mniej więcej poziomo do 20 kHz).

Może jest jednak związek między częstotliwością podziału a osłabieniem przy 2 kHz? Może... ale obniżenie w tym zakresie jest częstą praktyką, a niekoniernie problemem, z którym konstruktor nie potrafił sobie poradzić. Faktycznie łatwiej wyprofilować w ten sposób charakterystykę w okolicy częstotliwości podziału, więc możliwość ta jest wykorzystywana w celu uzyskania określonych właściwości brzmieniowych (niższa, przyjemniejsza, nienaturalna "tonacja" średnicy), co w pełni potwierdza relacja odsłuchowa.

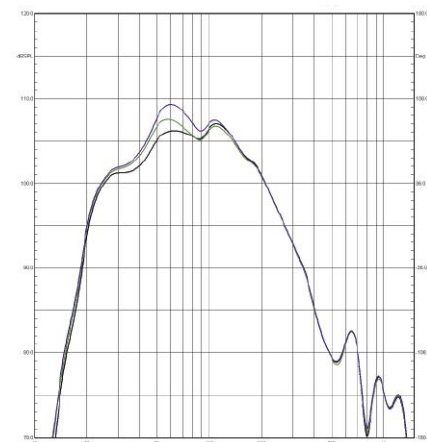
Maskownica nie wprowadza istotnych zmian. To nawet trochę zaskakujące, biorąc pod uwagę ostrą krawędź, jaką jej listwa tworzy ponad wysokotonowym.



rys. 3a. indywidualne charakterystyki głośników niskotonowych i ich suma.



rys. 3b. charakterystyka głośników niskotonowych, charakterystyka bas-refleksu i charakterystyka wypadkowa systemu.



rys. 3c. wpływ regulacji poziomu na charakterystykę wypadkową systemu.

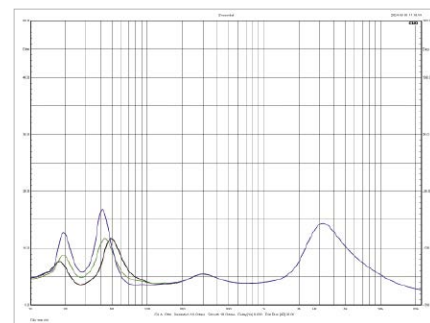
Sekcja niskotonowa zawiera dwie konstrukcyjne ciekawostki. Po pierwsze, każdy z dwóch niskotonowych jest inaczej filtrowany, co komentowaliśmy już w opisie konstrukcji. Potwierdza to rys. 3a, na którym są pokazane ich indywidualne charakterystyki (dolnego – czarna; górnego – niebieska) i charakterystyka zsumowana (bez uwzględnienia promieniowania bas-refleksu, stąd zapadłość przy 25 Hz). Już przy 100 Hz różnica wynosi ok. 3 dB, a przy 200 Hz – 6 dB. To jeden z powodów specyficznej charakterystyki całego zespołu poniżej 100 Hz. Rys. 3b pokazuje sumę promieniowania obydwu niskotonowych (krzywa zielona, ta sama co na rys. 3a), charakterystykę z bas-refleksu (wspólnego dla obydwu głośników) i charakterystykę wypadkową. Bas-refleks wprowadza kolejne efekty kształtujące pofalowaną charakterystykę wypadkową. Mimo niskiego strojenia, bas-refleks promieniuje dość silnie (jego wierzchołek leży ok. 4 dB poniżej szczytu charakterystyki głośników przy 100 Hz), wywołując "kolano" na charakterystyce wypadkowej przy ok. 26 Hz. Dzięki temu dolna częstotliwość graniczna też sięga bardzo nisko. Mniej pożądany jest rezonans przy ok. 100 Hz – to najpewniej transmisja fali stojącej obudowy (ciwiarki fali), czemu "pomaga" zainstalowanie tunelu blisko dolnej ścianki i same proporcje obudowy – ale nie jej szerokość, tylko znaczna wysokość przy niewielkiej głębokości. Fale stojące lubią takie "dysproporcje" i wzbudzają się w nich jak

w tunelach. Efekt ten nie jest mocny, ale częściowo odpowiada za wzmocnienie charakterystyki wypadkowej w okolicach 110 Hz. Częściowo, ponieważ udział ma także głośnik średniotonowy, którego charakterystyka (tej już nie pokazujemy) opada łagodnie do 150 Hz i stromo dopiero poniżej 100 Hz.

Drugą "specjalnością" *Stradivari G2* jest regulacja poziomu niskich tonów. Na rys. 3c pokazujemy trzy charakterystyki wypadkowe (uwzględniające też promieniowanie bas-refleksu, które oczywiście również zmienia się wraz ze zmianą działania głośników). Najniżej leżąca krzywa czarna jest tą, która pojawiała się już na poprzednich rysunkach; zielona odpowiada ustawieniu "plus", a niebieska – "plusplus". Zmiana koncentruje się w okolicach 50 Hz, różnica między charakterystyką wyjściową a "plusplus" wynosi tutaj 3 dB. Tak zmodyfikowana charakterystyka na rys. 1. wyglądałaby bardziej efektywnie, chociaż spadek -6 dB nie przesunąłby się wyraźnie (przy 25 Hz regulacja ma już śladowy wpływ).

Regulacja poziomu jest prawdopodobnie prowadzona dość prostym (co nie znaczy, że prymitywnym) układem, obwodem RLC (a może tylko RC lub R?) podłączonym równolegle do głośników. Jego działanie odbija się więc również na charakterystyce impedancji. Najwyższy poziom (ciśnienia) wiąże się z najwyższymi wierzchołkami impedancji w zakresie niskotonowym, kiedy prawdopodobnie żaden układ nie jest podłączony i cały prąd (po prze-

ściu przez filtry dolnoprzepustowe) płynie przez głośniki. Wraz z podłączeniem obwodów równoległych część prądu płynie "bokiem", a ponadto zmienia się charakterystyka filtra dolnoprzepustowego, który działając w pobliżu wysokich szczytów rezonansowych, ma tendencję do podbijania tego zakresu, a po ich obniżeniu – "uspokaja się". W każdym ustawieniu minima modułu impedancji mają wartość około 3 Ω , producent rzetelnie poinformował o impedancji znamionowej 4 Ω . Nie wielka różnica zdań dotyczy czułości: nam "wyszło" 90 dB (średnio w całym pasmie, i jest to bardzo dobry wynik), producent podaje 92 dB.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	90
Rek. moc wzm.* [W]	100 – 600
Wymiary** (W x S x G)[cm]	137,5 x 71,5 x 43
Masa [kg]	63

* według danych producenta

ODSŁUCH

Dźwięk można, a nawet trzeba doskonalić, ale Sonus powinien pozostać Sonusem, a Wilson – Wilsonem. Mam jednak doświadczenia, które nie potwierdzają takiej tezy... Do Wilsona przejdziemy później, tutaj skupmy się już na Sonusie. Otóż ewolucja jego brzmienia nie polegała na dopieszczeniu i polerowaniu kształtów ustalonych na samym początku przez założyciela firmy. Ani nawet na zwiększaniu zakresu dynamiki czy rozciąganiu basu wraz z wprowadzaniem do oferty kolumn większych i ogólnie mocniejszych. Co więcej, korekt kursu było całkiem sporo, a niektóre można by uznać za gwałtowne zwroty akcji. Może zmieniała się moda i Sonus rozsądnie reagował? Nie sądzę (bo niczego nie można w tej kwestii ostatecznie dowieść). Wydaje mi się, że to raczej nowe pomysły nowych ludzi, czy to zgodne z ich upodobaniami, czy prognozami, czy zamiarem "odświeżenia" brzmienia Sonusa prowadziły czasami do zaskakujących decyzji, kiedy Sonus... przestawał być Sonusem. Sonus ma jednak znowu być Sonusem. I już nim jest.

Stradivari G2 to kolumny o brzmieniu klasycznie sonusowym, jakby nie miały pozostawić najmniejszych wątpliwości, jakie są obecne priorytety.

Stały dość daleko od ścian, zwłaszcza tylnej. Za punkt wyjścia przyjąłem pozostawienie regulatora basu w opcji formalnie neutralnej – a więc praktycznie najniższej, bowiem dwie pozostałe pozycje są oznaczone mniejszym lub większym wyeksponowaniem. Od razu zdradzę, że nie okazało się to opcją najlepszą, przynajmniej w tych konkretnych warunkach, ale rezultaty nie były też złe, i wcale natychmiast nie pobiegnę do kolumn, aby cokolwiek zmieniać i szukać ratunku. Początkowo wydawało mi się, że wzmocnienie basu może nawet zaszkodzić, czego jednak w końcu spróbowałem, aby przekonać się, iż nie miałem racji i że może być jeszcze lepiej. A w każdym razie inaczej. I to jest zasadnicza korzyść – możemy łatwo regulować poziomem basu, który zawsze sprawia mniejszy czy większy kłopot, ze względu na niedoskonałe i nieprzewidywalne warunki akustyczne.

W pozycji neutralnej brzmienie odebrałem jako nasycone, gęste, ciepłe, ustawione nisko, ale wcale nieprzesadnie miękkie czy ciężkie, raczej trochę „zachmurzone”. Kilka dni wcześniej słuchałem Goebeli Divin Marquis i byłem pewien, nawet biorąc pod uwagę wpływ innej elektroniki i innego pomieszczenia, że niemieckie kolumny mają mocniejszy bas i bardziej „tłustą”, a zarazem neutralną, liniową średnicę. W brzmieniu *Stradivari G2* średnica jest jeszcze ważniejsza i chociaż osadzona została nisko, to nie jest wsparta tak mięsistym, soczystym basem, aby przez moment wątpić, gdzie bije źródło emocji, co decyduje o barwie, skąd bierze się klimat, gdzie jest sedno



Na froncie ozdobiono głośnik średniotonowy i jego sąsiedztwo.

sprawy. To właśnie wywołuje wrażenie, że *Stradivari* wracają do sonusowych korzeni. Oczywiście żadne wcześniejsze kolumny nie grały dokładnie tak samo, jednak rzecz nie w samym wyeksponowaniu średnicy, ani nawet w jej ustawieniu, uprzywilejowaniu "dolnego środka", chociaż jesteśmy już blisko diagnozy. Chodzi o barwę, o fakturę, o strukturę... o coś jeszcze bardziej "zakodowanego" w samych przetworznikach, co w połączeniu ze specjalnym strojeniem, ukształtowaniem charakterystyki całego zespołu, daje taką kompozycję i harmonię. Słysząc więc wpływ celulozowej membrany głośnika średniotonowego. Nie wiąże się to jednak wyłącznie z określeniami, które wszyscy łatwo przyjmują za komplementy. Właśnie dlatego nie ma tutaj pospolitej miękkości czy słodyczy, natomiast pojawia się suchość i "omszałość"; owa barwa jest wyrafinowana i delikatna, pastelowa, a zarazem oczywista. Czasami dźwięk wydawał się zbyt jednorodny, przyszarzały, żałując ostrzejszych akcentów i blasku na górze, jak też "mięcha" na dole. Przydałoby się to przy niektórych słabszych i przyciemnionych nagraniach, niemających własnych "zasobów" bogatej, naturalnej barwy, jak i w muzyce rockowej, ewentualnie wymagającej więcej agresywności. "Ewentualnie", bowiem najlepszym kluczem nie jest rodzaj muzyki ani jakość materiału, lecz wrażliwość słuchacza.

Jeżeli Stradivari G2 trafią w nasz gust, wszystko może brzmieć bajecznie – jak nigdzie indziej.



Wystająca z tyłu część cokołu stabilizuje kolumnę i jest platformą dla terminala.

To nie są kolumny technicznie neutralne i ultraprecyzyjne; tworzą własny świat, który możemy uznać za... naturalny, nawet supernaturalny. Pora więc na kolejne skojarzenie – to dźwięk "analogowy", winylowy, gramofonowy... Nawet jeżeli nie zawsze jest spektakularnie, to zawsze spójnie, stabilnie, bezpiecznie, intymnie.

Scena jest uporządkowana, bez nadzwyczajnego rozciągania i pogłębiania, za to z bliskim pierwszym planem, dużymi obiektami, przenikaniem i akustycznym "spoiwem".

Żadnego "superstereo". Rozdzielczość też ma swoją specyfikę; w pierwszym wrażeniu nie zrobi wielkiego wrażenia, jeżeli będziemy ją wiązać z analitycznością i wglądem we wszystkie zakamarki nagrania, a zwłaszcza z wyraźnym, ostrym rysunkiem. Kiedy jednak pojawi się materiał akustyczny, *Stradivari* czaruje nie tylko pięknem i naturalnością, ale również niuansowaniem, odcieniami, smaczkami – w najbardziej elegancki i subtelny sposób. Takie są bowiem wysokie tony – dyskretne, dopełniające, aksamitne. Cofają się w niższym podzakresie, na połączeniu ze średnicą,

oszczędzając mocnych uderzeń blach, świdorowania trąbek, błyskotliwych detali, jednak otwierają się wyżej, wnosząc powiew świeżości.

Środek ciężkości leży dość nisko i dlatego podejrzewałem, że wzmocnienie basu nie przysłuży się lepszej równowadze. A mimo to cała kompozycja nabiera wtedy innego sensu... Rozmachu, dynamiki, soczystości. Ogólnie niskie rejestry są tym bardziej podkreślone, jednak nie po raz pierwszy okazuje się, że psychoakustyka ma swoje specjalne prawa.

Nawet wysokie tony wydają się bardziej dźwięczne, żywe, niezależne... Może dlatego, że średnica nie ma już tak uprzywilejowanej pozycji? Różnica nie jest ogromna, wokale wciąż będą przekonujące, bliskie i powabne – i ani trochę natarczywe. Przypomnę jednak, że kolumny stały daleko od ściany i nie jest to gwarantowany sposób w każdej sytuacji. Zawsze jednak warto sprawdzić (tym bardziej, że łatwo to zrobić), zamiast teoretyzować – rezultaty mogą być inne, niż się spodziewamy.

Generalnie jednak łagodny, kulturalny, przyjazny dźwięk *Stradivari G2* podsunął mi taką myśl (którą zapisałem już na początku roboczych notatek podczas odsłuchu): Jeżeli twoja żona (lub inna partnerka/partner...) denerwuje się, że kupiłeś takie "dechy" i nie dostrzega w tych kształtach niczego pięknego, to puść jej cokolwiek, a powinna się uspokoić.



Na cokole, dyskretnie, z boku, naniesiono małą tabliczkę z numerem seryjnym i wspomnieniem, że firma obchodzi 40-lecie, które zbiegło się z 20-leciem samych *Stradivari*.

Nie sądzę, aby ktokolwiek kupił takie kolumny bez osobistego zapoznania, więc i tak każdy zweryfikuje, czy sonusowa magia na niego działa, czy nie...

SONUS FABER STRADIVARI G2

CENA
240 000 zł
www.horne.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Nowe *Stradivari* zgodne z podstawowymi założeniami oryginału sprzed 20 lat, ale z nową techniką i estetyką. W brawurowo szerokiej (ale dość płyckiej) obudowie mocny układ trójdrożny z najnowocześniejszymi przetwornikami. Wykonanie luksusowe, szlachetne i perfekcyjne, pierwszorzędne materiały i precyzja. Trzy wersje kolorystyczne.

POMIARY Charakterystyka częstotliwościowa z przewagą zakresu poniżej 1 kHz; poziom basu zależy od pozycji regulatora, spadek -6 dB w okolicach 25 Hz. Bardzo dobra stabilność w zakresie średnio-wysokotonowym, nieistotny wpływ maskownicy. Czulość 90 dB, impedancja znamionowa 4 omy (minimum ok. 3 – 3,5 oma).

BRZMIENIE Spójne, gęste, soczyste. Wypromowana, nisko ustawiona średnica, łagodna, pastelowa barwa. Wysokie tony delikatne, więcej powietrza niż blasku, żadnych wyostrzeń i metaliczności. Bas nieprzesadzony w teoretycznie neutralnej pozycji regulatora poziomego, po jego wzmocnieniu dźwięk potężniejszy i swobodniejszy. Naturalna, czytelna scena, z dużymi źródłami i akustyczną atmosferą.

