

ADAM VOX ASHKELON

„Filozofia” firmy Adam Vox, czy choćby sam wygląd jej kolumn, dobrze pasują do kraju, z którego pochodzą. W tym zdaniu może komuś pobrzmiwać nutka protekcjonalizmu, jeśli skojarzy tylko najprostsze fakty – obudowy wykonane z „dech” i słowackie lasy... natura, może nawet dzikość, prymitywizm? Natura – tak, i też nie wszędzie; pozostałe „przymioty” – ani trochę. Firma łączy specyficzny styl obudów z ich perfekcyjnym wykonaniem, a także z wysokiej jakości techniką głośnikową i nowoczesnym procesem projektowania.

Kolumny głośnikowe chyba najlepiej pokazują „mentalność” ich konstruktora, jego wzorce, gust i zamiary. Pozwalają na najbardziej swobodną ekspresję, zawsze mającą granice, ale w tym przypadku leżące znacznie dalej niż przy projektowaniu innych urządzeń elektroakustycznych. Wzmacniacze, przetworniki itp. trzeba zmieścić w pewnych schematach, a przede wszystkim w gabarytach. W nowoczesnym wzornictwie kładzie się nacisk zarówno na oryginalność, jak i minimalizm, na staranność detalu, jak i redukcję wielkości – sprzęt ma być atrakcyjny, ale możliwie dyskretny. Jak niemal zawsze, są wyjątki od reguły i wciąż można spotkać wzmacniacze wielkie, ale zdajmy sobie sprawę z proporcji – cóż znaczy wielki wzmacniacz przy wielkich kolumnach... Projektanci zespołów głośnikowych

mają do dyspozycji nie tylko wielkość; również kształty, nawet fantastyczne, są tutaj łatwiejsze do zrealizowania, na coraz więcej pozwalają zarówno rozwijające się technologie wykonywania obudów głośnikowych, jak też akceptacja, a nawet zapotrzebowanie ze strony klientów. „Elektronikę” chcą coraz częściej gdzieś ukryć, uczynić „niewidzialną”, a kolumny... też, ale wciąż wielu audiofilów, jak też „normalnych” ludzi, wrażliwych na swoiste piękno, jakie mogą prezentować zręcznie zaprojektowane i wykonane kolumny, cieszy się z widoku nawet potężnych „paczek”. Tutaj rozpościera się wielkie pole do, za przeproszeniem, popisu i inwencji.

Aby jednak cała sztuka się udała, trzeba połączyć dobry pomysł architektoniczny z przestrzeganiem reguł akustycznych, a także z realnymi, niewydumanymi możliwościami technologicznymi, i zmieścić w założonych kosztach. Dlatego większość konstrukcji, która nie kosztuje jeszcze bajątkowych kwot, trzyma się znanych recept, co najwyżej delikatnie je modyfikując; jednak jest ich tak wiele, że klienci mają w czym wybierać. Niektóre „odlatują”, będąc albo produktami bardzo drogimi, albo przejawem geniuszu, albo pozostając na bakier z akustyką, z techniczną racjonalnością, z powszechnym poczuciem estetyki, albo ze wszystkim naraz...



Projekty Adam Vox można dość łatwo ułożyć w takim pejzażu, chociaż ich szczegółowy opis będzie długi. Po pierwsze, projektanci sięgnęli po niemal absolutnie gotowy, sprawdzony wzorzec. Nie jest on jednak na tyle często stosowany przez innych producentów, aby powodował „ugrzęźnięcie w tłumie”. Zaryzykowali tyle, że nie wszyscy lubią taki design; wygrali też tyle, że ci, którzy go szukają, nie mają dzisiaj wielu innych, podobnych opcji. A ci spośród nich, którzy jeszcze zwrócą uwagę na solidność w realizacji tej określonej koncepcji, będą w Adam Voxach po prostu zakochani. Być może łatwiejszy dostęp do surowca był przesłanką przy wyborze technologii, a ostatecznie – końcowego wyglądu produktów i wizerunku firmy. Niczego jednak nie zaszkodził, a już na pewno – nie brzmieniu.

Firmy głośnikowe wyrastają na różnych „glebach”. Wiele rozwija się z działalności hobbystycznej pojedynczych pasjonatów, którzy zaczynają od kupowania przetworników, zamawiania u „znajomego stolarza” obudów, korzystania z gotowych projektów, a potem (albo nawet od razu) opracowywania swoich, na początku na własny użytek, potem dla znajomych, potem dla znajomych znajomych... Inny ze scenariuszy to rozszerzenie profilu przez sam zakład stolarski (pod tym określeniem może się kryć nawet potężna fabryka), który wcześniej zajmował się tylko „pracami zleconymi”, ale mając duże moce przerobowe, odpowiednie technologie (w dużej mierze wskazane przez inne

firmy – klientów), i widząc, że interes głośnikowy „się kręci”, postanawia sam wejść w te buty. Aby wyprodukować wysokiej klasy kolumny, trzeba spełnić wiele warunków, a żeby je dobrze sprzedać – drugie tyle. Od dawna jednak wiadomo, i to nie zmieniło się od lat, a nawet staje się coraz bardziej krytyczne, że producent kolumn potrzebuje obudów; i to wykonanych według własnego projektu. A to bywa najtrudniejsze, mimo że teoretycznie pozwala wykazać się oryginalnością. Przetworniki i komponenty można kupić u poddostawców, wiedza i doświadczenie w strojeniu to oczywiście sprawa otwarta, ale kto ma już to wszystko w garści, musi jeszcze znaleźć stolarza... Zatem firmy produkujące obudowy w zasadzie najłatwiej wchodzi w rolę producentów kolumn – spełnienie pozostałych warunków nie wymaga już wielkich inwestycji.

Nie wiem, czy Adam Vox, jeszcze zanim rozpoczął produkcję kompletnych kolumn, działał jako dostawca obudów dla innych firm, jednak ma wyjątkowe możliwości w tym zakresie, a w ślad za tym skupia uwagę klienta na tym wątku, i to nie tylko poprzez wygląd kolumn, lecz również informacje na stronie internetowej. Wszystko „kręci się” wokół obudów. Jedną z pozycji w menu to „technologia”. Kiedy ją otworzymy, zobaczymy 33 zdjęcia pokazujące różne fazy obróbki elementów i składania obudów. To raczej mały zakład, produkcja małoseryjna, jedna maszyna (do formowania?), sporo narzędzi, dużo pracy ręcznej – nie jest to „fabryka”, ale coś, co potocznie nazywamy „manufakturą”. Czysto, porządnie, ale skromnie. No i przede wszystkim... na żadnym zdjęciu nie zauważyłem głośników, zwrotnic itd. Oczywiście one również pojawiają się w dalszych etapach montażu, ale takie potraktowanie hasła „technologia” jest dla wizerunku firmy trochę ryzykowne – jakby cała reszta była tylko dodatkiem do obudów, za którymi... tak naprawdę też nie stoi jakaś kosmiczna

technologia, a raczej „know-how” tradycyjnych sposobów traktowania drewna. Ale to duża sztuka, którą wielu lekceważy, przymierzając się np. do wykonania obudów z drewnianych klepek, ponieważ wymaga to nie tylko wyselekcjonowanego materiału (a nie pierwszych z brzegu desek), ale też specjalnych łączników i klejów. Ogólnie – dużego doświadczenia. Zrobić obudowę to mniej niż połowa sukcesu, trzeba pomyśleć o tym, żeby po roku-dwóch klient nie skarżył się, że pęka wzdłuż i wszerz... Zresztą Adam Vox zastrzega się (temu też służą teksty poświęcone „standardom jakości”), że użycie naturalnego drewna wiąże się z jego niejednorodnością i zmianami, jakie mogą zachodzić z upływem czasu na powierzchni, również na skutek pokrycia jej woskiem olejnym (a nie – jak zwykle – lakierem). Wosk olejny z dodatkiem barwnika może reagować na światło zmieniając miejscami kolor, co nie powinno być uznawane za defekt. Ponadto jeżeli nastąpi poważniejsze uszkodzenie powierzchni, łatwiej ją naprawić niż przy lakierowaniu – twierdzi producent.

Trzy wersje kolorystyczne są standardowe – orzechowa, dębowa i bukowa – inne mogą zostać przygotowane na indywidualne zamówienie. Uwaga, nie ma maskownic – ani na wyposażeniu, ani w opcji. Jest „na goło”, po audiofilsku, i tak będzie najlepiej brzmiało.

Wyciąganie kolumn z kartonów to zawsze wysiłek i przyjemność. Korelacja jednego i drugiego jest dodatnia, bo przecież radość jest proporcjonalna do ciężaru nabytku – chcemy poczuć, za co płacimy. W przypadku Ashkelonów poczuć się wyjątkowo dobrze, bo konstrukcje są niewielkie (w kategorii wolnostojących), a jednak bardzo ciężkie.

Obudowa Ashkelonów jest złożona z korpusu wykonanego z MDF-u i oklejonego fornirem oraz potężnego frontu (o grubości zmiennej od 5 do 8 cm) z litego drewna. Pozwoliło to wykonać w samym froncie bardzo głębokie ścięcia poprawiające akustyczne otoczenie głośnika wysokotonowego. Sytuacji tej nie popsuje żadna maskownica – nie ma takiej na wyposażeniu.



Ashkelony wyglądają doskonale, w tym „gatunku” bez zastrzeżeń – mimo wielu krawędzi i podziałów są idealnie spasowane i gładkie. Większa część obudowy (korpus) jest jednak wykonana z MDF-u (25-mm), oklejonego naturalnym fornirem, a „tylko” front złożony z klepek, co dobrze widać w jego pionowych podziałach (sześć segmentów). I to właśnie front jest głównym „argumentem” tych obudów; jakiej jego grubości można się spodziewać, widać już z zewnątrz, gdy spojrzymy na „skosy” – sięgają one właśnie tak głęboko, jak sam front, bowiem są w nim wycięte, a nie dołożone z odrębnych elementów. Widujemy czasami podobne bryły, ale są one zwykle złożeniem wielu elementów MDF-u, na końcu zafornirowanych. Tutaj podział między litym drewnem frontu a zafornirowanym korpusem z MDF-u jest wyraźnie widoczny w postaci dylatacji.

Producent podaje, że front ma od 5 do 8 cm grubości (być może 5 cm ma na górze, a 8 cm na dole). My zmierzylismy grubość w otworze górnego głośnika nisko-średniotonowego i wynosiła ona 7 cm (wraz z podfrezowaniem na koszt). To chyba rekord w naszych testach i nie sądzę, aby należało namawiać innych konstruktorów na jego bicie...

W celu ustalenia potrzebnej sztywności wystarczyłoby połowa tej wartości, ale takie rozwiązanie pozwoliło w elegancki sposób wykonać wspomniane wyprofilowania, które też mają znaczenie akustyczne. Jedno w tym wykonaniu budzi zastrzeżenie – otwory głośników są tylko śladowo wyprofilowane (zaokrąglone) na wewnętrznych krawędziach, biegną prostymi tunelami przez niemal całą grubość deski. Taka sytuacja może prowokować powstawanie na tym dystansie fal stojących, odbijających się rezonansami na charakterystykach głośników; fronty 99 procent kolumn

mają mniej niż połowę grubości, którą chwali się *Ashkelon*, ale gdy przekraczają mniej więcej 3 cm, są już przeważnie w środku profilowane, zwłaszcza przy głośnikach nisko-średniotonowych i średniotonowych.

Obudowa jest też dodatkowo wzmocniana, ścianki wytłumiane matami bitumicznymi, a przestrzeń – włóknem o handlowej nazwie Twaron. To włóko aramidowe, produkowane przez firmę Teijin, chemicznie podobne do tego, z którego inna firma – DuPont – produkuje Kevlar. Materiał ten kojarzymy z regularnymi plecionkami, tworzącymi głośnikowe membrany (i np. kamizelki kuloodporne), ale tutaj występuje on w formie tzw. Staple Fibre, czyli luźnego „włosa”, podobnego do wełny nieczeszanej. Zaletą Twaronu jest wysokie tłumienie średnich częstotliwości (i wysokich też – to najłatwiejsze) przy bardzo umiarkowanym – niskich. Dzięki temu ten materiał jest szczególnie odpowiedni do wytłumiania obudów bas-refleks, gdyż zredukuje pasożytnicze rezonanse powyżej 100 Hz (oczywiście przy odpowiedniej jego ilości), „nie gasząc” pożądanego, podstawowego rezonansu systemu. Potwierdziły to pomiary – na charakterystyce nie widać, typowego dla obudów o takiej wysokości, zakłócenia charakterystyki w zakresie 100–200 Hz.



Dwa tunele bas-refleks, wyprowadzone ze wspólnej komory obydwu nisko-średniotonowych, solidnie przykręcono, ale nie są one największą ozdobą tej konstrukcji.

Wykonanie układu bas-refleks nasuwa jednak pewną wątpliwość: dlaczego zlekceważono zalecenie, aby zakończenia tunelu wyprofilować? Nie twierdzą, że jest to absolutnie kluczowe dla poprawnego działania systemu, ale stało się „dobrym zwyczajem” u praktycznie wszystkich producentów. Wyprofilowaniem nie usunie się turbulencji, gdy powierzchnia otworu jest o wiele za mała (w stosunku do innych parametrów systemu), ale zawsze można je zredukować. Ponadto zamiast jednego otworu, zastosowano dwa mniejsze, umieszczone na tej samej wysokości, obok siebie. W tym też nie ma błędu, ale wygląda to dziwnie; kołnierze tuneli są przykręcone, co można już pochwalić, biorąc pod uwagę samą technikę. Być może właśnie to przesądziło o zastosowaniu we wszystkich konstrukcjach tego samego typu tunelu, o ile był jedynym dostępnym, który pozwalał na takie mocowanie, a to było dla konstruktora ważniejsze niż drobiazgi estetyczne... Tunele mają średnice 5 cm, co odpowiada średnicy 7 cm pojedynczego tunelu i ustala łączną powierzchnię bardzo przyzwoitą dla pracy dwóch 16-cm nisko-średniotonowych (jednak na podstawie samych powierzchni trudno przesądzać o „wystarczalności”, bowiem znaczenie ma też maksymalne wychylenie membran i częstotliwość rezonansowa obudowy). Tunele są długie (21 cm), chociaż wcale nie stroją obudowy bardzo nisko (ok. 40 Hz). Okazuje się (podaje to sam producent), że obudowa ma objętość tylko 20 litrów (netto), z zewnątrz sprawia wrażenie jednak większej, ale sporo „zabrały” grube ścianki, a zwłaszcza front.

Płytki terminala chyba też...
Podwójne gniazdo złożone z porządnymi zacisków, które przy „pojedynczym” okablowaniu należy zewrzeć odcinkami przewodów, a nie „blaszkami” – odpowiednie są w komplecie, wykonane z takiego samego kabla jak instalacja wewnętrzna.



Ofertę podzielono na trzy serie – *Hi-Fi*, *Hi-End* i *Reference* – a producent podkreśla, że podział ten odnosi się wyłącznie do sposobu wykonania obudów, w ogóle nie zwracając uwagi na różnice w technice, ani nie obiecując wyższej jakości brzmienia „hi-endowego” czy „referencyjnego”. Tymczasem nie udało się odnaleźć w ofercie żadnych modeli referencyjnych, których obudowy mają się wyróżniać dołożoną warstwą litego drewna (zamiast forniru) do MDF-u (na korpusie). Nie udało się też ustalić, czym ma się różnić wykonanie obudów serii *Hi-End* od *Hi-Fi*, ale można stwierdzić, że bazują one na lepszych przetwornikach; o czym producent nie wspomina, chociaż przy każdej konstrukcji dokładnie wymienia ich symbole. Co więcej, załącza PDF-y z ich kartami katalogowymi.

A chodzi o głośniki znanej firmy Morel. I wyłącznie głośniki tej firmy są obecnie stosowane w konstrukcjach Adam Vox (w archiwach można znaleźć także inne, lecz to już przeszłość). Sytuacja jest nietypowa, chociaż czasami spotykana (i to tylko do pewnego stopnia, bo jeszcze z podczepianiem kart producenta głośników się nie spotkałem). Adam Vox objawia się tutaj jednocześnie jako producent kolumn i jako sprzedawca głośników firmy Morel – oferta jest konkretna, bo podawane są też ich ceny. Wszystko układa się w logiczną, chociaż egzotyczną całość. Idąc tym tropem, dowiedzieliśmy się, że założyciel firmy Adam Vox, tak jak i założyciel firmy Morel, ma rodzinne związki z tamtym regionem. W ten sposób niczego nie dekonspiruję i nie oceniam, tylko po prostu kojarzę fakty, które układają się ciekawie nie dlatego, że chodzi o Izrael, a nie np. o Turcję, lecz dlatego, że dystrybutorzy rzadko wchodzą w rolę „regularnych” producentów gotowych kolumn występujących na normalnym rynku. Okazuje się jednak, że Adam Vox... wcale nie jest dystrybutorem Morela (co jeszcze bardziej zaskakuje), którego izraelski producent za pomocą swojego internetowego przewodnika w ogóle na Słowacji nie wskazuje. Zwykle nawet mali producenci, którzy tylko wykorzystują głośniki od różnych poddostawców, obecnie rzadko chwalać się tym aż tak „detalicznie”, aby nie prowokować hobbystów do prób kopiowania. A tym bardziej poważniejsi – którzy chcą brać wszystko na własny rachunek, przypisywać sobie wszystkie rozwiązania i sukcesy, więc



Z „naturalną” obudową kontrastują membrany głośników nisko-średnio-towych – „sandwicze” z widoczną plecionką z włókna węglowego.

kamuflują standardowe przetworniki pod swoimi szyldami (nawet te, których stosowanie mogłoby im przynieść uznanie). Jeszcze więksi współpracują z zewnętrznymi specjalistami, zamawiając bardzo zindywidualizowane modele (np. Sonus faber). Wreszcie najwięksi – mają własne linie produkcyjne przetworników. Adam Vox nie pasuje do żadnego z tych schematów, zachowuje się trochę jak „duży hobbysta”, który chce sprzedawać zarówno swoje kolumny, a przy okazji trochę głośników. Nie odnosi się to do jakości ani kolumn, ani głośników – w jednym i drugim przypadku może ona być pierwszorzędną. Inny ciekawy moment autoprezentacji dotyczy strojenia kolumn: „Projekt zwrotnicy, jej wykonanie i pomiary dźwiękowe (mikrofon MIC1 Holm Acoustic) zostały wykonane przez Adam Vox (oprogramowanie LspCAD 6 Pro – Ingemar Johansson, IJData, Szwecja)”. A przez kogóż innego są zwykle zaprojektowane i wykonane, jak nie przez macierzystą firmę? A jeżeli by zostały przygotowane przez jakiegoś wynajętego mistrza, byłoby źle? A może chodzi o to, że nie zostały kupione na jakimś słowackim allegro? Czy zastosowanie mikrofonu MIC1 Holm Acoustic gwarantuje bardziej wiarygodne wyniki pomiaru niż innych, dobrze skalibrowanych? Czy wymienione oprogramowanie gwarantuje najlepsze możliwe rezultaty, pozwalając na operacje niedostępne dla innych konstruktorów? Kiedy przychodzi ekipa do remontu domu, nie interesuje mnie specjalnie, jakie ze sobą przynieśli młotki i wiertarki. Owszem, spodziewam się, że nie przyjdą z pustymi rękami...

Na dole front osiąga 8 cm, pozwalając wykonać jeszcze bardziej efektowne wyprofilowanie – tutaj jednak nie będzie ono miało znaczenia akustycznego.



Ostatecznie wolę takie deklaracje, jakie składa Adam Vox niż przechwałki niektórych producentów, że ich miłość do muzyki i doskonale osłuchanie pozwalają projektować kolumny bez oglądania się na pomiary, które i tak nie gwarantują dobrego brzmienia... Wtedy już nie jest śmiesznie, ale strasznie.

Adam Vox chce jednak pochwalić się techniką, zarówno ułożoną w kolumnach, jak i zaprzęgniętą do projektowania, aby nie wyglądać tylko na firmę robiącą piękne obudowy. A najbardziej podoba mi się to, że niewiele pisze o brzmieniu. Chociaż klientów taka powściągliwość nie zwabi.

Układ głośnikowy jest bardzo prosty – dwudrożny. Wygląda na dwuipółdrożny, ale o jego prawdziwym charakterze decyduje sposób filtrowania, a obydwie 16-ki są podłączone przez ten sam filtr i pracują jako nisko-średniotonowe. Mimo to zwrotnica jest skomplikowana, co nie wszyscy uwielbiają, ale zostawmy już te decyzje konstruktorowi i rozliczmy go dopiero z końcowych rezultatów.

Wszystkich może zadowolili jakość elementów. „Bezkompromisowość” osiąga tutaj poziom podobny do grubości frontu, a przy wspomnianym rozbudowaniu filtrów poniesione tutaj koszty budzą już zachwyt...

Hobbyści szaleją jeszcze bardziej, ale takie ekscesy spotyka się w kolumnach firmowych (nad którymi czuwa tzw. księgowy) bardzo rzadko, a jeżeli już – to w jeszcze droższych. Chodzi przede wszystkim o cewki: wszystkie cztery są taśmowe (oczywiście powietrzne). Wśród kondensatorów są Supreme EVO i „zwykłe”, białe MCapy – żadnych elektrolitów, a wszystko kupione od niemieckiego Mundorfa. Elementy są na tyle duże, że już choćby z tego powodu trudno byłoby wszystkie filtry zmieścić na jednej płytce, dla której znalazłoby się wygodne miejsce w obudowie. Układ podzielono więc na dwie i umieszczono na bocznych ściankach – jedną płytkę (z filtrem dla wysokotonowego) za dolną 16-ką, a z filtrem dla 16-ek – za górną. Najbardziej zagadkowa jest druga, bardzo duża cewka w sekcji wysokotonowego (za „pierwszą” uznają tę mniejszą, bo jej rola jest oczywista – pracuje w filtrze górnoprzepustowym 2. albo 3. rzędu). Czy filtr jest aż 4. rzędu, czy też dodano równoległy obwód RLC, linearyzujący impedancję przy częstotliwości rezonansowej głośnika? To byłby najdroższy obwód tego typu, jaki widziałem. Skoro tak, to trudno choćby przez moment podejrzewać, że zdecydowano się na układ dwudrożny (a nie dwuipółdrożny), aby zaoszczędzić na prostszej zwrotnicy i jej elementach; tyłoma i taki-

mi można by spokojnie obsłużyć każdy hi-endowy układ dwuipółdrożny.

Wysokotonowy pochodzi z serii *Supreme* (zbieżność nazw z kondensatorami Mundorfa przypadkowa). To model *ST 728* – jak prawie wszystkie tweetery Morela, jedwabna 28-mm kopułka, z cewką nawiniętą drutem Hexatech (o przekroju sześciokątnym) i magnesem neodymowym. Dzisiaj wielu producentów powiększyło średnice swoich kopułek ze standardu 1-calowego (25,6 mm) do 28-mm, ale Morel należy do rodziny firm-założycieli tego formatu; Dynaudio, Morel i Scan-Speak mają bowiem wspólne korzenie i chociaż od dawna każda z tych marek rozwija się własną drogą, to właśnie w jedwabnych 28-mm kopułkach można dostrzec ich wspólne korzenie. Dodatkowo jeszcze więcej łączy Dynaudio i Morela – te dwie firmy stosowały (bo Dynaudio już chyba od tego odeszło) drut sześciokątny i wciąż wyróżniają się głośnikami nisko-średniotonowymi z ponadprzeciętnie dużymi cewkami. Ale i w tej sprawie może dojść do „rozłam”, bowiem w najnowszych *Contourach* duńska firma odeszła od cewek 75-mm (w głośnikach 18-cm) do nieco mniejszych – 54-mm. Natomiast katalog Morela pełen jest 16-cm nisko-średniotonowych (naliczyłem 14 modeli), wyłącznie z 75-mm cewkami. Specyfiką Morela jest też to, że w odróżnieniu od większości producentów, proponuje nie 18-ki, ale właśnie 16-ki (całkowita średnica kosza). To wielkość kiedyś popularna, a obecnie spotykana niemal wyłącznie w głośnikach samochodowych. Cewka 75-mm w głośniku 16-cm wygląda imponująco, a są też 14-ki (dokładnie – 143 mm) z takimi cewkami. Budowa membrany jest jednak trochę inna niż w Dynaudio – nie jest wyłaczana „z jednego kawałka” (w Dynaudio materiałem jest zawsze MSP, czyli polipropylen wzmacniany krzemem), ale nakładka przeciwpływa, której średnica odpowiada średnicy cewki, jest klasycznie doklejana do głównej części (łączącej cewkę z zewnętrznym zawieszaniem). Takie rozwiązanie ułatwia stosowanie w membranach innych materiałów (nie tylko polipropylenu, który u Morela nosi firmową nazwę *DPC*). Użyte w *Ashkelonach* 16-ki to jeden z najlepszych i najnowszych modeli – *TSCW 636* – z membraną sandwichową, w której dwie warstwy plecionki



28-mm jedwabna kopułka to wspólna tradycja kilku duńskich firm i właśnie Morela, który należał do „założycieli” tego standardu. Podobne jak w głośnikach Dynaudio, widać biegnące na zewnątrz (pomiędzy otworem frontu a kopułką) doprowadzenia do cewki. Model *ST 728* należy do serii *Supreme* i jest tam jedyną konstrukcją z magnesem neodymowym, który pozwolił zmniejszyć średnicę frontu do 72 mm, co konstruktor Ashkelonów skrzętnie wykorzystał, nie tylko przysuwając wysokotonowy do nisko-średniotonowego (co poprawi charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej), ale też wykonując ścięcia obudowy w jego bezpośrednim sąsiedztwie (zapobiegnie to odbiciom od ostrych krawędzi i poprawi rozpraszanie prawie we wszystkich kierunkach).

z włókna węglowego są przedzielone warstwą twardej pianki (Rohacell). Magnes jest „hybrydowy” – złożony z głównego pierścienia ferrytowego i dodatkowego neodymowego, ponadto dodano na rdzeniu pierścien miedziany (tzw. pierścien Faradaya), a karkas cewki wykonano z tytanu. Uzwojenie jest dla Morela typowe – sześciokątnym drutem aluminiowym. Parametry T-S są, jak na 16-kę, OK, nie obiecują bardzo niskiego basu, ale dobrą odpowiedź impulsową z umiarkowanej objętości, rzędu 10 litrów, co zgadza się z objętością *Ashkelonów* (20 litrów dla dwóch głośników). Mały problem jest taki, że przy dwóch głośnikach połączonych równoległe (dotyczyłoby to również układu dwuipółdrożnego) impedancja zespołu w pewnych zakresach częstotliwości spada poniżej 3 Ω, ponieważ *TSCW 636* to głośnik znamionowo 6-omowy (o rezystancji cewki 4,5 Ω), a nie 8-omowy,

jaki zwykle spotykamy w podobnych układach. Swoją drogą, producent bardzo rzetelnie podaje minimalne wartości impedancji dla każdej konstrukcji. Wybór był trochę wymuszony, ponieważ nie ma 8-omowej (ani żadnej innej) wersji tego głośnika – Morel przygotował impedancję 6-omową najprawdopodobniej z myślą o układach prostszych, z jednym takim głośnikiem. Takiej jednak w ofercie Adama nie ma, ponieważ w serii hi-end *Ashkelon* jest konstrukcją najnowszą i jako jedyna mogła ona być wyposażony w również nowy *TSCW 636*. Mniejszy, podstawkowy *Arat/He-W-Et*, jak też największy *Eilat/He-W-Uwet* są o kilka lat starsze.

Co znaczy *Ashkelon*? To *Aszkelon* – miasto w Izraelu o bardzo bogatej historii (jak wszystko w tamtym regionie świata), ale jego ścisłe związki z muzyką nie są oczywiste (tak jak czasami są w przypadku nazw miejscowości u Sonusa – *Cremona*).



Sekcja nisko-średniotonowa jest pod kilkoma względami wyjątkowa. Głośnik *TSCW 636* jest jednym z najnowszych w katalogu Morela, ma membranę sandwichową i tytanowy karkas cewki, co należy do rozwiązań „nowej generacji”, ale profil membrany i średnica cewki są już „historyczne” – podobne jak w Dynaudio. 75-mm cewka prowadząca membranę o średnicy 95 mm wygląda imponująco i zapewnia bardzo wysoką wytrzymałość cieplną (maksymalna amplituda jest standardowa +/-5 mm). Średnica kosa też jest nietypowa (16 cm) – to coś „pomiędzy” dominującymi dzisiaj 18-kami, a wyraźnie od nich mniejszymi, też często spotykanymi, 15-kami. Obydwa głośniki są podłączone przez ten sam filtr, mamy więc do czynienia z układem dwudrożnym.

LABORATORIUM ADAM VOX ASHKELON

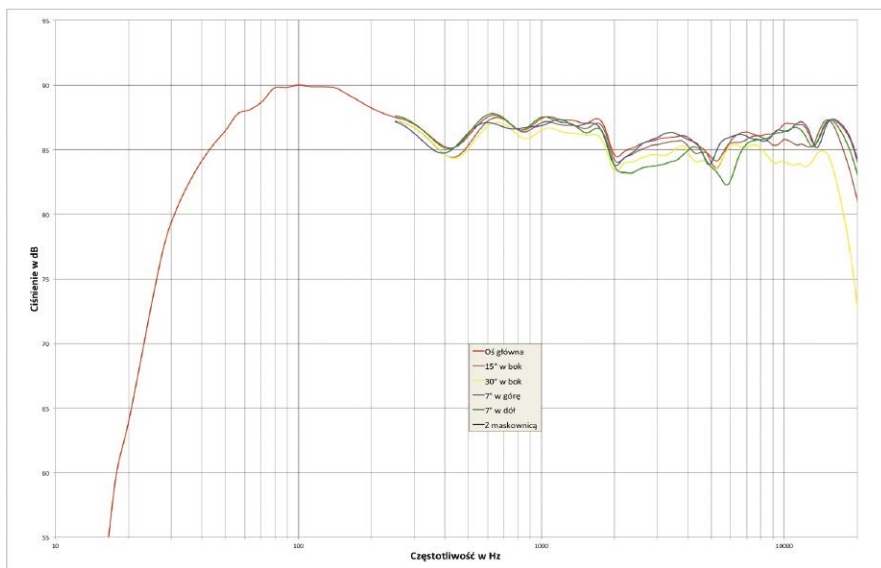
Wyniki naszych pomiarów są w podsumowaniu dobre/bardzo dobre, już wcześniej pochwaliliśmy staranność, wręcz pieczołowitość rozwiązań konstrukcyjnych, dalej będzie brzmienie, więc czego by się tutaj czepić... Może formalnych błahostek – w pierwszej rubryce tabelki z danymi producent wymienia „Obsługę zasilania”, która według jakiejś normy IEC (numer niepodany), ma wynosić 150 W. Domyślamy się, że chodzi o moc znamionową, chociaż dalej jest też rubryka „Zalecana moc wzmacniacza” (50 W – 200 W), ale co to za kalambur „Obsługa zasilania”? W oryginalnej (słowackiej) wersji jest „Prikon” (moc), a w angielskiej – prawidłowo „Power handling”. Co za czort z polskim zasilaniem? Jeszcze ktoś pomyśli, że to kolumny aktywne, pobierające z sieci 150 W...

Drugi drobiazg to ta nieszczęsna „waga”... którą widzę w co drugim zestawie parametrów – zamiast „masy”. Waga to urządzenie do ważenia, czyli do ustalenia masy. I piękny znak zodiaku (mój osobisty).

Rzetelnie podano impedancję znamionową – 4 Ω, dodając, że minimum w zakresie 160 Hz – 195 Hz (co za dokładność!) wynosi 2,9 Ω. Podchodząc do tego bardzo formalnie, w takiej sytuacji impedancja znamionowa powinna być określona jako 3 Ω, ale „naciąganie” jest tutaj niewielkie; pomiary potwierdzają, że minima wynoszą ok. 3 Ω, a do tego zmienność jest umiarkowana, więc w sumie *Ashkelon* nie będzie bardzo trudnym obciążeniem, potrzebującym aż „elektrowni”.

Producent deklaruje skuteczność 88 dB; i tę wartość możemy potwierdzić, ale jako... czułość, a więc przy dostarczeniu, w związku z 3-omową impedancją, mocy ok. 2,5 W, a nie 1 W (napięcie 2,83 V); gdybyśmy dostarczyli tylko 1 W, poziom spadłby do ok. 84 dB, ale tę różnicę można do pewnego stopnia tłumaczyć warunkami pomiaru – u nas to symulacja otwartej przestrzeni, producenci często przyjmują półprzestrzeń, która daje 3 dB premii.

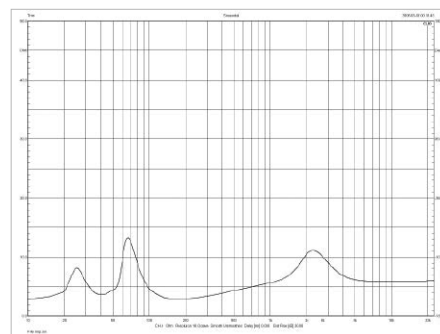
Pasma przenoszenia ma obejmować zakres 40 Hz – 20 kHz, z dość nietypowo podaną tolerancją



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

(+0/-3 dB). W takiej wąskiej ścieżce możemy jednak zmieścić charakterystykę dopiero powyżej 250 Hz, ponieważ poniżej pojawia się łagodne wyekspozowanie, więc dla pasma od 40 Hz ścieżkę musimy powiększyć do standardowych +/-3 dB. Warto jednak docenić, że w owej węższej ścieżce +/-1,5 dB (bo do tego sprawdza się +/-3 dB) powyżej 250 Hz mieści się nie tylko charakterystyka z osi głównej, ale również z osi +7°, i z osi 15° (w poziomie); pod kątem -7° widać osłabienia, i to lekkie, w zakresie 2–5 kHz, a pod kątem 30° poziom jest odrobinę niższy, lecz charakterystyka i tak nadspodziewanie ładnie dochodzi do 15 kHz. Przy takim samym filtrowaniu obydwu nisko-średniotonowych stabilność w płaszczyźnie pionowej jest zaskakująco dobra, prawdopodobnie ustalono niską częstotliwość podziału, pomogło też pochylenie przedniej ścianki, dające najlepsze relacje fazowe na osiach 0° i +7°, a wyrównanie w zakresie wysokotonowym i dobre rozpraszanie jest zasługą nie tylko samego przetwornika, ale i sąsiadujących z nim ścieżek obudowy. Charakterystyki nie może też popsuć maskownica... której nie ma.

Rozciągnięcie niskich częstotliwości jest co najmniej dobre, skoro spadek -6 dB, ustalony względem



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

poziomu średniego, pojawia się przy ok. 33 Hz. Charakterystyka osiąga maksimum w łagodnym wierzchołku wokół 100 Hz, ale poniżej powoli zwiększa stromość, co zapowiada też dobrą odpowiedź impulsową. Układ bas-refleks dostrojono do 40 Hz, dla zastosowanych przetworników najwyraźniej optymalnie, zarówno dla rozciągnięcia, jak i „kontroli” basu.

Fachowo zestrojona konstrukcja, zarówno w zakresie obudowy, jak i zwrotnicy.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa [W]	150
Wymiary (W x S x G) [cm]	89 x 23 x 36
Masa [kg]	31



16-ki Morela, w tym jedna z najlepszych – TSCW 636 – mają kosze odlewane, z ramionami obejmującymi cały układ magnetyczny, podobnie jak w głośnikach Dynaudio. Taką architekturę dyktuje bardzo duża cewka i przeniesienie magnesów do środka układu. Te magnesy nie zawsze są bardzo silne (bo w obrębie 75-mm cewki nie zmieszczą się duże), ale w TSCW 636 do standardowego pierścienia ferrytowego dodano neodymowy.



Mimo że ostatecznie to układ dwudrożny, zwrotnica jest bardzo rozbudowana i podzielona na dwie płytki. Na płycie widocznej na tym zdjęciu znajduje się filtr dolnoprzepustowy dla obydwu nisko-średnio-tonowych, z samych wartości cewek można wywnioskować, że współtworzą one (wraz z kondensatorem) filtr 3. rzędu. W celu lepszego wglądu w zwrotnicę, do zdjęcia wyjęliśmy wytłumienie z Twaronu.



Jeszcze bardziej imponująco wygląda filtr wysokotonowego. Główną rolę odgrywają w nim kondensatory *Supreme Evo* (w głębi – czarne elementy ustawione pionowo), ale intrygująca jest obecność bardzo dużej cewki (niezależnie od mniejszej, która jest prawdopodobnie podstawową w filtrze 2. lub 3. rzędu). Wszystkie cewki i kondensatory kupiono od Mundorfa.



Kable są „proporcjonalne” do wielkości i jakości elementów w zwrotnicy. Podpisane dumnie „high quality audio cable from the heart o Europe”. Gdzie bije serce Europy? Może w Aszkelonie?



Obudowa jest pancerna, i to na wzór czołgów - najgrubszy jest pancierz czołowy. Można oszacować, że masa samego frontu to połowa masy całej obudowy, w pozostałej części wykonanej z 25-mm MDF-u – też dobrze.



Cała przestrzeń jest wypełniona luźnym włóknem z Twaronu („Angel Hair”). Dobrze sprawdza się w obudowach bas-refleks, nie tłumiąc podstawowego rezonansu.



Zbliżenie na przekrój przedniej ścianki w otworze górnej 16-ki, w tym miejscu front ma grubość ok. 7 cm. Wewnętrzną krawędź tylko lekko sfazowano. Teoretycznie przydałoby się wykonać większe wyprofilowanie, aby zlikwidować „tunel”, jednak nie było na to miejsca – osłabiłoby połączenie z bocznymi ściankami.

ODSŁUCH

Z firmą Adam Vox nie mamy żadnych „zaszłości” i wspomnień związanych z poprzednimi testami... których nie było. Można by więc powiedzieć, że to czysta karta i dopiero początek doświadczeń. Ale tak też nie jest. Usłyszałem te kolumny na poprzednim (2017) Audio Video Show. Stwierdzić, że ich słuchałem, byłoby na wyrost; zresztą niczego na takich imprezach poważnie nie słucham, wychodząc z założenia, że nie są to warunki odpowiednie do wyrobienia sobie opinii, a tym bardziej dzielenia się nimi. Nic nie poradzę na to, że dla wielu audiofilów jest to „jedyna szansa”, bo nie mają tak łatwego dostępu do sprzętu i komfortowych warunków do jego porównywania, jak redakcja AUDIO. Ale dzięki temu to, co napiszemy np. o *Ashkelonach*, może mieć większy walor poznawczy niż czyjeś „poimprezowe” impresje i komentarze na ten temat. Wchodzę do pokoiów i sal po to, aby zobaczyć – dosłownie – co się tam dzieje. Jaki jest sprzęt, jak wyglądają prezentacje, a przy okazji... coś się usłyszy. Adam Vox wykorzystywały nawet tę chwilową okazję, aby zwrócić na siebie uwagę, kiedy stałem w drzwiach do pokoju – przede wszystkim brzmieniem, bo chociaż ich wygląd jest „godny”, to na AVS jest tak wiele designerskich „odlotów”, że przestają już robić wrażenie.

Pierwsza myśl była więc taka: Ładnie grają, a ja przecież stoję z boku, a nie siedzę w optymalnym miejscu, na środku... Już nie pamiętam dokładnie, co było dalej, może następną chwilę spędziłem już na krześle, zrobiłem kilka zdjęć... i wyszedłem z jak najlepszymi wrażeniami. Jednak dla poważnej opinii potrzebny jest test. Druga sfera wpływająca na oczekiwania, to jednak wygląd, a do tego pochodzenie. Kiedy widzę „takie” kolumny, a ich styl jest przecież oczywisty, spodziewam się brzmienia równie poważnego, solidnego; zrównoważonego ze wskazaniem na ewentualną przewagę niskich częstotliwości; nawiązującego do „starej szkoły”... *Sonus fabera*. W dodatku takie skojarzenia utwierdza czeska firma Xavian – podobne pomysły stolarskie i neutralne, tonalnie spokojne brzmienie. Od strony technicznej nie ma żadnych problemów, aby w obudowie z klepek zainstalować i zestroić układ głośnikowy, który grałby zupełnie

inaczej – jaśniej, a nawet ostro. Co więcej, nawet z tym samym kompletem głośników można uzyskać zupełnie inne brzmienie, i to w całym zakresie częstotliwości! Niezupełnie dowolne, same głośniki coś determinują, wprowadzają i ograniczają, ale twierdzenie, że Adam Voxy brzmią, jak brzmią, bo są zbudowane na Morelach, jest nieporozumieniem albo co najmniej może prowadzić do nieporozumień. Równie dobrze można by twierdzić, że grają, jak grają, bo mają obudowę z klepek. Albo wytłumienie z Twaronu. Albo pochyloną przednią ściankę. Albo bas-refleksy zestrojony do 30 Hz, a nie wyżej ani niżej. Taką, a nie inną konfigurację przetworników. Określonego typu filtry w zwrotnicy. Ustalone tłumienie wysokotonowego. Wszystko ma znaczenie i na końcu wszystko ze sobą splata się w tak ścisłym związku, że zwłaszcza pochodzenie głośników jest trudne do odszyfrowania. Mylne sądy po części wynikają z uproszczeń, a po części ze złej interpretacji korelacji, która nie musi oznaczać związku przyczynowo-skutkowego.

Konstruktorzy stosujący wybrane przez siebie głośniki, ogólnie pasujące do ich koncepcji, ustalają brzmienia w dużym stopniu w oparciu o własny gust lub w odpowiedzi na domniemane gusta potencjalnych klientów. Potem recenzent zaczyna utożsamiać określony rodzaj brzmienia nie tylko z firmą, ale i z zastosowanymi przetwornikami. Skoro je rozpoznał, to chce się tą wiedzą pochwalić, jako ekspert wyciągając jak najdalej idące wnioski... Również dlatego coraz więcej firm stosujących przetworniki nawet najbardziej renomowanych specjalistów nie chce się tym chwalić, aby nie wpaść w pułapkę niemądrych opinii... np. kolumny na głośnikach firmy X nie zagrają z lampą, a na głośnikach Y wymagają dużo „prądu”, tweetery firmy Z grają zawsze za ostro, a niskotonowe dudnią itp.

Ashkelony są na Morelach, i to jednych z najlepszych, dzięki czemu mogą zagrać bardzo dobrze. Mogą, ale czy zagrają? I jak dokładnie? Zależało to od konstruktora samych kolumn.



Nie było już niespodzianki. Ashkelony nie tyle ucieszą, co wprawiają w zachwyt określoną, ale wcale niemalą grupę odbiorców. A znacznie szerszy krąg co najmniej zainteresują, z niewykluczonym efektem końcowym, najbardziej pożądanym przez sprzedającego.

Ja tutaj mniej słyszałem same głośniki, a bardziej – obudowę. Nie jestem zdeklarowanym fanem obudów z litego drewna. Nie dlatego, żeby źle grały, ale wiązane z nimi oczekiwania są zwykle większe niż rezultaty, a koszty i problemy znaczne. Nie jestem też przekonany, że front obudowy musi mieć 7 cm grubości... Ale w tym przypadku muszę przyznać, przynajmniej wydawało mi się, że słyszę tę „inwestycję”, a nawet jeżeli to tylko autosugestia...

Bas jest wyjątkowo stabilny, gęsty, plastyczny; wcale nie jest twardy ani szczególnie konturowy; to coś unikalnego, co wymyka się typowym opisom. Jest sprężysty, ale – uwaga – zaokrąglony, a przy tym nierozmazany, bez „smużenia”, plastyczny, gruby i... ciężki.

To zdanie też brzmi ciężko... Zwykle ciężar wiążemy ze spowolnieniem, osłabieniem kontroli, ale tutaj nie ma takich problemów – każdy dźwięk ma nadzwyczajną konsystencję, a wciąż pojawia się i znika w tempo i z co najmniej dobrym rysunkiem. *Ashkelony* nie mają basu „sportowego” ani też tak obfitego i potężnego, aby udawać kolumny dwa razy większe. Dostarczają za to najwyższej jakości „mięcho”, z odrobiną tłuszczu, niezylaste i zupełnie bez kości. Przepraszam wszystkich wegetarian, do kolumn niech się nie zrażają, na pewno znajdą dla siebie lepsze skojarzenia. Taki bas, chociaż nie jest wprost dominujący, ustawia jednak w dużym stopniu całe brzmienie bardziej w kierunku spójności i soczystości, a nie wielkiej przestrzeni i rozdzielizowania.

Wysokie tony są wyrafinowane, selektywne, wybitnie subtelne – nie wychodzą przed szereg, a wszystkie szczegóły, szczegółiki, szczegółiczka... słysząc doskonale. Góra jest przy tym gładka,

aksamitna, lekko słodka – dość typowa dla najlepszych jedwabnych 28-mm kopulek. To wciąż doskonały sposób na komfort, oddech i bezpieczną dawkę wysokotonowych atrakcji.

Na dole mocny grunt, a na samej górze fruwiąją drobiazgi. Jedno nie przeszkadza drugiemu, wszystko nie tylko się komponuje, ale też zachowuje optymalną autonomię. Mimo spójności i masy, dźwięk w całym pasmie jest selektywny, niesklejony, przejrzysty.

Porównanie z występującymi obok *Sonetto VIII* przenoszę do opisu tych drugich, ale przy ustalaniu wzajemnych relacji warto wrócić do Dynaudio *Contour 30* (test dwa miesiące temu, podobna cena). *Ashkelony* to podobna koncepcja, ogólne zrównoważenie, z tą różnicą, że w Dynaudio bas był jeszcze bardziej „dojmujący”, twardszy, kreujący potęgę i mocniej wchodzący na średnicę, co miało skutki dwojakie: kto lubi siłę emanującą z każdego dźwięku średniotonowego, prędzej znajdzie ją w *Contourach*, natomiast *Ashkelony* grają łagodniej, bardziej dystyngowanie, a przy tym przyjaźnie, nienapastliwie pod żadnym pozorem, na praktycznie żadnym nagraniu, które w ogóle można brać pod uwagę w takich sprawdzianach (zawsze można znaleźć czy spreparować coś kuriozalnego). Dynamika jest demonstrowana jako zdolność do głośnego grania bez kompresji, uderzeń swobodnych, ale bez ultraszybkich skoków czy też nokautujących uderzeń. A skoro tak... to teraz wielu czytelników znających już podstawowe brzmieniowe schematy, oczekuje postawienia kropki nad i oraz zachwytów nad ciepłą, plastyczną, namacalną średnicą. Ta okazała się jednak nawet zaskakująco neutralna i wyważona, a nie „wywalona”.

Czekałem na trochę więcej zaangażowania, bliskości, emfazy, ale nie powiem, abym był zawiedziony – tylko trochę zdziwiony, że... udało się tego uniknąć?

Wokale były gładkie, lekkie, czytelne, bez „dopalenia” i specjalnego eksponowania. W ogóle pierwszy plan nie przysuwał się do słuchacza, był tam, gdzie formalnie być powinien, i pewnie dzięki temu objawiła się wysmienita prze-

strzeń, a w niej – zjawiskowe brzmienie fortepianu. Stereofonia nie była dosłownie fantastyczna – wszystko zachowało prawidłową skalę i proporcje, ale gdy nagranie było wysokiej jakości, wszystko było słychać jak na dłoni, w miejscach nie tyle precyzyjnie wyznaczonych, co we właściwych obszarach, w naturalnej objętości, symbiozie przenikania się i odrębności. Płynność bez rozlewania, dokładność bez usztywnienia, a wspomniany fortepian, i to na kilku kawałkach, był premiowany nadzwyczajną czystością, wyrazistością, ale i subtelnością, bogatym spektrum. To mocny dowód na niskie zniekształcenia wszelkiego rodzaju i przesłanka, aby sądzić, że nawet mniej przekonujące brzmienie innych instrumentów też z tego wynika – brak podbarwień pozbawia dźwięki czasami efektownego wzmocnienia, które dla pewnych „emocji” może być ważniejsze niż neutralność i czystość, a w umiarkowanej dawce nawet poprawia wrażenie naturalności. W *Ashkelonach* takie działanie jest ograniczone wyłącznie do niskich tonów; i to też w umiarze. Nie przypisywałbym więc im jakichś cudownych właściwości, zamieniania średniotonowej wody w wino, mimo że *Aszkelon* leży niedaleko Galilei... Co popłynie ze źródła, to usłyszymy, oczywiście też nie idealnie wierne, ale z wyjątkową starannością i elegancją, podpartą bardziej efektownym, „dosycającym” basem, który robi też dobrą robotę przy cichym słuchaniu – nie zniknie i nie rozmyje się.

ADAM VOX ASHKELON

CENA

26 000 zł
www.q21.pl

DYSTRYBUTOR

Q21

WYKONANIE Kolumna umiarkowanej wielkości, ale imponująco ciężka, w charakterystycznym stylu. Szaleństwo solidności obudowy – front z litego drewna o grubości ok. 7 cm. Bardzo dobre przetworniki Morela, rozbudowana zwrotnica na pierwszorzędnym elementach. Kombinacja estetycznego konserwatyizmu, technicznego profesjonalizmu i szczerzej pasji.

LABORATORIUM Wyrównany zakres średnio-wysokotonowy, bardzo dobre charakterystyki kierunkowe, lekko wzmocniony bas. Czulość 88 dB przy dość wymagającej, formalnie 3-omowej impedancji znamionowej (min. 2,9 Ω).

BRZMIENIE Gęste, skupione, dociążone, a przy tym czyste, przejrzyste, z oddechem. Bas mocny i krzepki, średnica neutralna, góra aksamitna. Eleganckie i naturalne bez podgrzewania i wyraźnego własnego „klimatu”.