



Monitor z najlepszym firmowym tweeterem czy w ogóle monitor w tym zakresie ceny, to u Focala nic nowego – francuska firma nie boi się drogich, ekskluzywnych produktów i model 1008 Be wcale nie jest najlepszą konstrukcją podstawkową, a jedynie jej namiastką...

Focal ELECTRA 1008 BE

Elektryzujący beryl

Większość producentów nie ma w swoich ofertach tak drogie monitorów, a jeśli tak, to jak w przypadku B&W i Triangle, wchodzi one w skład referencyjnych serii, stoją na samym szczycie monitorowej hierarchii. Focal ma jednak ofertę nadzwyczaj rozwiniętą w strefie hi-endowej i seria *Electra* wcale jej nie kończy – ucieleśnieniem najdalej idących ambicji i możliwości jest doskonale znana seria *Utopia*, w skład której wchodzi też konstrukcja podstawkowa. W najnowszej edycji *Utopii* nazywa się ona *Diablo* i kosztuje „diabło” drogo – 40 000 zł za parę, przez co jest w Polsce dość rzadko widywana. *Diablo* zdobyło rok temu nagrodę EISA w kategorii hi-end i faktycznie jest emanacją ultra hi-endu – nie chodzi o samą cenę, ale o to, co za nią kupujemy. Nie parę dużych kolumn, które za taką cenę nie są już egzotyką, ale układ dwudrożny, z 18-cm nisko-średniotonowym... Owszem, obudowa jest wspaniała, jak przystało na *Utopię*, o spektakularnej architekturze i wykonaniu. Obok *Diablo* wszystkie trzy monitory tego testu wyglądają jak

ubodzy krewni... są jednak ponaddwukrotnie tańsze, a na pewno nie grają dwa razy gorzej. Wszystko zależy od układu odniesienia – wyabstrahowany z oferty Focala model 1008 Be wydaje się być drogi, lecz już na tle 1008 Be okazuje się propozycją umiarkowaną, ekonomiczną. Jego przetworniki wyglądają z zewnątrz niemal identycznie jak w *Diablo*, a przede wszystkim wysokotonowy też jest berylowy, obudowa nieco mniejsza i prostsza niż tam i gdybyśmy jej nie porównywali z *Diablo*, nigdy nie przyszłoby nam do głowy narzekać na jej skromność. Od wielu lat Focal jest liderem designu wśród największych firm głośnikowych, pokazując w tej mierze wiele odważnych i oryginalnych pomysłów, jak i wycucie nowoczesnych trendów. Dlatego również projekt dedykowany serii *Electra*, wcale nie referencyjnej, jest smakowity, wysublimowany, opiera się na bardzo solidnych podstawach konstrukcyjnych i zastosowaniu wysokiej klasy materiałów. Po takim przedstawieniu sprawy nabieramy apetytu na 1008 Be, ale producent ma dla nas jeszcze inną „okazyjną”

propozycję. O ile 805 *Diamond* zastąpiły 805 S, co głównie z powodu diamentowego głośnika wysokotonowego wiąże się ze wzrostem ceny o ponad 50%, o tyle Focal nie widzi przeszkód w umieszczeniu w ofercie – niezależnie od ultrareferencyjnego *Diablo* – zarówno monitora za 16 000 zł z najlepszym tweeterem (w tym przypadku berylowym), jak i tańszego, różniącego się właśnie przede wszystkim innym tweeterem (alumińowo-magnezowym) – czyli modelu 1007 S (testowany w „Audio” rok temu). Tym razem kolejność zdarzeń była odwrotna – najpierw pojawiła się seria *Electra 1000 Be*, a potem *Elektra 1000 S* jako modyfikacja dla szerszej klienteli. Testując 1008 Be, nie testujemy starego zbuka, bo ostatnio wprowadzono serię „Be 2”, do której należą testowane monitory, ale wprowadzone tu modyfikacje są jednak kosmetyczne. Jednocześnie dorodne, trójdrożne wolnostojące 1027 S (test dwa miesiące temu) wcale nie są droższe od małych 1008 Be! Berylowy tweeter bierze więc na siebie i tutaj poważne zadanie, a 1008 Be znajdują się między młotem a kowadłem, w trudniejszej pozycji niż 805 *Diamond*, dla których w ofercie B&W nie ma żadnej alternatywy. 1008 Be muszą z jednej strony bronić się przed tylko niewiele słabszymi, a znacznie tańszymi 1007 S, a z drugiej - ludzie, dla których cena nie ma znaczenia... wybiorą o wiele bardziej ekskluzywny i efektowny *Diablo*. A kto ma do wydania ok. 15 000 zł, najczęściej wybierze 1027 S... Focalowi to chyba w końcu obojętne.

Poza głośnikiem wysokotonowym, wersje „Be” i „S” różnią się sposobem wykończenia obudowy. Oczywiście w obydwu przypadkach mamy do czynienia z zastosowaniem naturalnego forniru na bocznych panelach, ale po pierwsze, w wersji „Be” nakładanych jest aż jedenastć warstw lakieru, przez co uzyskuje się wysoki połysk, a w wersji „S” „tylko” cztery; po drugie, dla wersji „Be” dostępne są inne wersje kolorystyczne - jasna czereśnia, ciemna czereśnia i dodatkowo gładki ciemnoszary (też wysoki połysk), podczas gdy dla wersji „S” mamy „złotą czereśnię” i „hebanowy maccasar”. Prawdę mówiąc, ten ostatni wydaje się bardzo ciekawy i nowoczesny, zarezerwowano go jednak tylko dla tańszej wersji... Wszystkie mają ciemnoszare błyszczące fronty, a „Be” mają na górnej ścianie szklaną płytę. Faktycznie, wersja „Be” jest bardziej luksusowa, na wysoki połysk, lecz i wersji „S” nie można odmówić elegancji.

Ważnym elementem konstrukcyjno-dekoracyjnym jest frontowy panel głośnika wysokotonowego – masywny, aluminiowy, rozciągający się na całą szerokość obudowy, wyraźnie „dowartościowujący” berylowy tweeter (oraz aluminiowo-magnezowy w wersji S). Układ magnetyczny wysokotonowego jest niewielki, bo neodymowy, ale puszka wytłumiająca z tyłu - już całkiem spora. Jest ona potrzebna, aby sprowadzić podstawowy rezonans mechaniczny do niskiej częstotliwości (680 Hz) i umożliwić pracę z niską częstotliwością podziału (producent podaje 2200 Hz); służy temu także wprowadzone w wersji Be powiększenie średnicy samej kopułki z 25 do 27 mm. Rozciągnięcie prze-

tworzania w drugą stronę, daleko poza pasmo akustyczne (producent podaje 40 kHz dla +/- 3 dB) to już głównie zasługa berylu, który jest od roku 2003, kiedy objawił się w serii *Utopia Be*, największym technologicznym osiągnięciem Focala. Wobec wykorzystywania berylowych tweeterów również przez inne firmy (Usher, Paradigm, Scan-Speak) Focal oświadcza, że jest jedynym producentem na świecie, który sprawuje pieczę nad wszystkimi etapami wytwarzania czystych berylowych kopulek. Beryl dość zgodnie został uznany za najlepszy metal, jaki stosuje się w kopułkach wysokotonowych (nad wprowadzeniem go pracowali też w B&W w tym samym czasie co w Focalu, ale ponieważ Francuzi byli pierwsi, B&W z berylu w ogóle zrezygnowało i przygotowało niedługo potem kopułkę diamentową – wychodząc w ogóle ze strefy metali, ale nie z koncepcji sztywnych kopulek).

Membrana „W” jest już wyłącznym wynalazkiem Focala, pojawiła się wraz z pierwszą generacją *Utopii*, czyli już piętnaście lat temu, i wciąż pozostaje najlepszą focalowską technologią zarówno dla głośników nisko-średniotonowych, jak też niskotonowych i średniotonowych. Taka wszechstronność została dopracowana w drugiej generacji membran W, w której można zmieniać zarówno grubość wewnętrznej warstwy piankowej, jak też liczbę warstw szklanych po obydwu stronach pianki. W głośnikach nisko-średniotonowych i średniotonowych, w których membrana powinna być lekka i nie musi być bardzo sztywna, warstwa pianki jest cienka, a warstwa szklana znajduje się tylko od zewnątrz. Mimo to membrana jest znacznie sztywniejsza niż w przypadku papieru, a tym bardziej plecionki, chociaż nie ma tak wysokiej odporności na powstawanie rezonansów (przy kilku kHz), więc stosowanie jej z filtrami I. rzędu nie wchodzi w rachubę. Centralny „korektor fazy” jest nieruchomy, ma też wklesły

Szklana płyta na górnej ścianie jest początkowo zabezpieczona folią, na której zaprezentowano najważniejsze konstrukcyjne i estetyczne atuty drugiej generacji serii Electra 1000 Be. Poziomy obrys obudowy jest bliski ideału – front wypukły, a przejście między nim a bocznymi panelami płynne.

Kolejna duża metalowa płyta już tylko dla ozdoby – ale ekskluzywne produkty mają do tego prawo, zwłaszcza gdy mogą pochwalić się europejskim pochodzeniem, które jest coraz większą rzadkością.

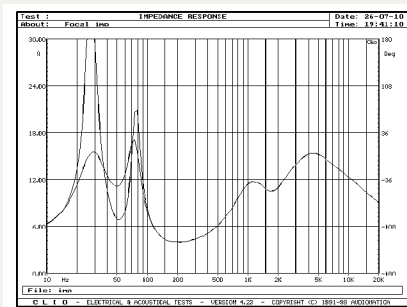


Pojedyncza para zacisków głośnikowych – Focal nie zachęca do bi-wiringu swoich najlepszych i... najtańszych produktów, podwójne zaciski znajdziemy jednak w modelach średniobudżetowej serii Chorus V. Otwór bas-refleksu - w kształcie szczeliny - znajduje się z tyłu, przy dolnej krawędzi.

profil. Cały głośnik nisko-średniotonowy jest podobny jak w wielu 17-tkach nisko-średniotonowych i średniotonowych różnych generacji serii Electra na przestrzeni ponad dziesięciu lat.

Obudowa ma oryginalny przekrój poprzeczny – widać wyraźnie wypukły front, granica z panelami bocznymi jest zaznaczona tylko delikatną krawędzią, bo i panele na skrajach są zaoblone, dzięki czemu fale mogą być swobodnie rozpraszane. Niezależnie od samej „rzeźby” bocznych paneli, są one lekko zbieżne ku tyłowi, ścianki obserwowane od wewnątrz nie są więc równoległe, co sprzyja rozproszeniu rezonansów wewnętrznych. Obudowa jest bardzo solidna i pełna „akustycznych treści”, jej forma nie została wymyślona przez designera patrzącego tylko przez pryzmat walorów wizualnych - widać tu doskonałą synergię obydwu wątków. Podobnie jak w przypadku *805 Diamond*, producent przygotował specjalne podstawki, dopasowane estetycznie (w lakierze fortepianowym), do których można przykręcić monitory.



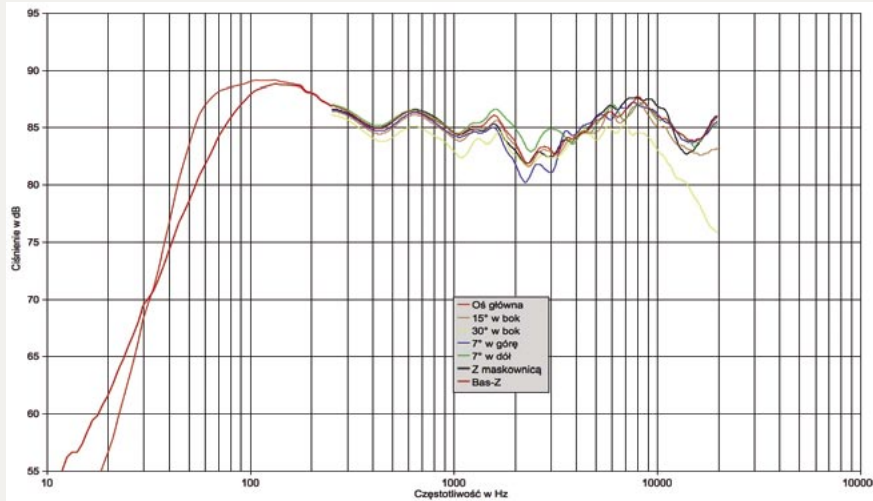


rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Rek. moc wzmacniacza [W]**	25-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	38,5 x 25,5 x 35
Masa [kg]	15

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Generalnie konstruktorzy Focala nieco uproszcili układy swoich zwrotnic w ciągu ostatnich kilku lat, wciąż jednak nie można ich nazwać „minimalistycznymi”. Nie ma w tym żadnej oceny, różne są koncepcje i wybory. Obiektywnym faktem jest, że przy stosowaniu rozbudowanych układów łatwiej jest (oczywiście przy odpowiedniej wiedzy i podstawowych narzędziach pomiarowych) wyrównywać charakterystykę i stabilizować ją pod różnymi kątami. Stąd też uzyskany w tym przypadku przebieg, wraz z lekkim obniżeniem zakresu 2-3 kHz, jest raczej kwestią świadomego wyboru niż niedoskonałością, której konstruktor nie potrafił usunąć. Osłabienie tego zakresu jest często spotykane (również w tym teście), bo o ile przeprowadzone z wyczuciem, subiektywnie nie osłabia wrażenia ciągłości i neutralności brzmienia, a likwiduje znamiona natarczywości. A ponieważ jest to równocześnie zakres częstotliwości podziału (producent podaje 2,2 kHz), więc kształt charakterystyki zmienia się w zależności od osi w płaszczyźnie pionowej (tym mniej, im ostrzejsze filtrowanie głośników).



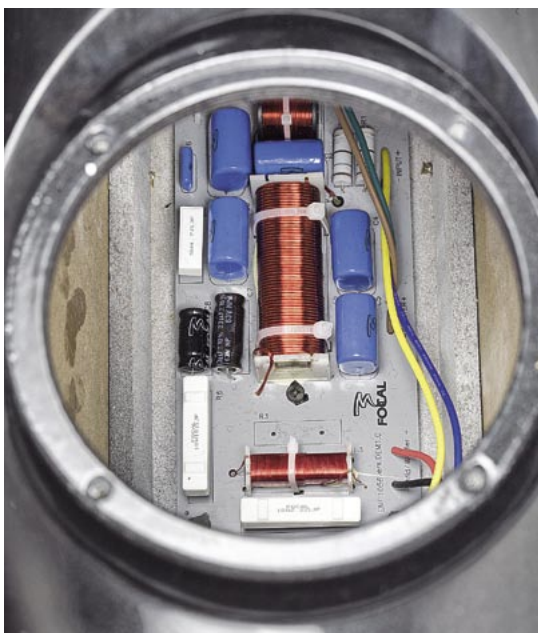
rys. 1. charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Tym razem, odwrotnie niż w monitorach B&W, pogłębienie tego osłabienia pojawia się na osi pomiaru (odsłuchu) skierowanej ku górze (+7°), a więc w sytuacji, gdy usiądziemy zbyt wysoko lub zastosujemy zbyt niskie podstawki; z kolei na osi -7° owo osłabienie niemal zupełnie znika. Inną genezę ma zafalowanie w zakresie najwyższych częstotliwości – to już immanentna cecha berylowego głośnika wysokotonowego, który, podobnie jak diamentowa kopułka B&W, wcale nie demonstruje idealnej liniowości – powyżej 8 kHz następuje osłabienie, a przy 20 kHz mamy delikatny rezonans. W wersji z kopułką Al/Mg (Electra 1007 S) rezonans ten leży nieco niżej, przy 18 kHz, ale poniżej przebieg jest ładniej wyrównany. Wszędzie są bardzo dobre charakterystyki kierunkowe (rozpraszanie), co Focal zawdzięcza wklęsłemu profilowi kopulek. Na osi głównej utrzymujemy się w polu +/-3 dB, a na osi -7° w polu +/-2,5 dB.

Charakterystykę w zakresie basu możemy regulować – zamykając szczelinowy bas-refleks zatyczką z gąbki. Przy bas-refleksie otwartym przetwarzanie utrzymuje wysoki poziom do

60 Hz, poniżej już szybko opada, mając spadek -6 dB przy 45 Hz. Zamknięcie otworu powoduje oczekiwaną zmianę kształtu – zaczynając się wcześniej, ale łagodniejsze zbocze – jednak jak wskazują pomiary impedancji, nie płynie ono dokładnie z działania obudowy zamkniętej. Pomiary impedancji, przeprowadzone dla obydwu wariantów, pokazują klasyczną pracę bas-refleksu przy otworze promieniującym swobodnie, z częstotliwością rezonansową układu ustaloną nieco powyżej 50 Hz, i dość nietypowy przebieg przy otworze przymkniętym – nadal widać dwa wierzchołki, ale już znacznie niższe, minimum między nimi pozostaje w okolicach 50 Hz, ale leży wyżej niż wcześniej. Układ jest więc tłumiony, ale nie zamknięty ani nie przestrojony do innej częstotliwości rezonansowej (działa jak otwór stratny).

Minimalna wartość na całej charakterystyce to 4 omy przy 200 Hz. Formalnie rzecz biorąc, trzeba Electrę 1008 Be zakwalifikować jako konstrukcję znamionowo 4-omową. Można jednak poczynić uwagę, że niedaleko jej do 6 omów, nie należy jej utożsamiać z „trudnym obciążeniem”, ponadto efektywność jest zupełnie przyzwoita – 86 dB.



Dwudrożna zwrotnica 1008 Be jest dość skomplikowana, zdecydowanego filtrowania wymaga zarówno głośnik nisko-średniotonowy, ze względu na zachowanie się jego sztywnej membrany, jak i głośnik wysokotonowy, ze względu na niską częstotliwość podziału. Efektem tego jest bardzo dobra stabilność charakterystyk w płaszczyźnie pionowej.

Głośnik wysokotonowy został oprawiony w masywną, efektywną płytę aluminiową, ale jeszcze ważniejsza dla jego parametrów jest duża komora wytłumiająca, która pozwoliła osiągnąć niską częstotliwość rezonansową.





Berylowa kopułka wysokotonowa jest wklęsła – to rozwiązanie przyjęte w Focalu o wiele wcześniej niż sam beryl. Charakterystyczne dla tweeterów Focala jest też płaskie zawieszenie. W najnowszej wersji kopułka zwiększyła średnicę z 25 do 27 mm.



Delikatna osłona kopułki nie zmienia poważnie charakterystyki przetwarzania, jednak dla „krytycznych” odsłuchów warto ją zdejmować. Warto też pamiętać, aby ją potem założyć – berylowy tweeter trochę kosztuje.



Indywidualna maskownica głośnika nisko-średniotonowego jest od wewnątrz wyprofilowana i wciśnięta w zagłębienie frontu obudowy; można ją zdjąć za pomocą małego języczka z tkaniny.



Otwór bas-refleks można wytłumić wkładką gąbki, wraz z którą charakterystyka niskich częstotliwości będzie opadać wcześniej, choć łagodniej. Bas będzie w większości nagrań subiektywnie słabszy, ale dokładniejszy. To jednak opcja awaryjna, polecana w sytuacji, gdy przy bas-refleksie pracującym jest go po prostu „za dużo”, co może się zdarzyć przy ustawieniu monitorów bezpośrednio przy ścianie.

Kosz odlewany, ale jeszcze niewyprofilowany „aerodynamicznie”, bez wentylacji pod dolnym zawieszeniem. Od spodu membrana nie jest pokryta gładką warstwą szklaną, widać porowatą powierzchnię wewnętrznej pianki.



ODSŁUCH

Brzmienie zależy od wielu czynników, niełatwo z niego wyabstrahować wpływ i ocenić jakość samego głośnika wysokotonowego. Konstruowanie zespołu głośnikowego można postrzegać zarówno jako wybór najlepszego kompromisu, jak też jako bieg z przeszkodami – ważne, aby zaliczyć jak najmniej potknięć i być jak najbliższej hipotetycznego idealnego zestawienia. Ustalenie takiej, nie innej, równowagi tonalnej całego zespołu, wybór określonego sposobu filtrowania i tłumienia, również gatunek komponentów i okablowania, wpływają przecież zarówno na brzmienie samych wysokich tonów, jak i na ogólne wrażenie. Nawet najlepszy głośnik wysokotonowy można z zewnątrz „popsuć” tak, że trudno będzie z całą pewnością ustalić, gdzie znajduje się źródło problemów. Ostatecznie interesuje nas końcowy rezultat, ale nasuwa się też „hobbystyczne” pytanie i dociekanie, który lepszy – diamentowy czy berylowy? Mam odpowiedź pewnie mało satysfakcjonującą, wyglądającą na dyktowaną przez polityczną poprawność. Na pocieszenie powiem, że wysokie tony i całe brzmienia *Elektry 1008 Be* i *805 Diamond* zostały skomponowane zupełnie inaczej. Wspólnym mianownikiem jest czystość i brak najmniejszego zapiaszczenia, jednocześnie gładkość nie ma wydzwięku jednostajnego i metalicznego. B&W korzysta z tych zalet pozwalając wysokim tonom grać głośniejsz niż Focal, dlatego całe brzmienie *805-tek* jest jaśniejsze i radośniejsze, natomiast koncepcja Focala jest już znana z *1007 S* – wysokie tony są powściągnięte, zdyscyplinowane, a zarazem na tyle wewnętrznie rozdzielcze, że nawet przy umiarkowanym poziomie są obecne, aktywne, ale nie rozpasane i nie wyzwolone z ryzów „regulaminowo” zrównoważonej charakterystyki. Tylko z bardzo dobrym głośnikiem wysokotonowym można sobie pozwolić zarówno na bezbolesne wyeksponowanie góry pasma (przypadek B&W, a tym bardziej *Triangle*, gdzie sprawy toczą się jednak jeszcze innym torem...), jak i jej „zneutralizowanie”, które nie spowoduje przytłumienia i zaciemnienia, wyraźnego osłabienia przejrzystości i detaliczności. *1008 Be* grają szybko, wyraźne, dynamicznie, nie budząc jednocześnie najmniejszych skojarzeń z rozjaśnieniem. Ale tyle można było powiedzieć już o znacznie tańszych *1007 S*. Jaki postęp dają *1008 Be*? Nie miałem możliwości ich bezpośredniego porównania, więc muszę w tej materii poruszać się ostrożnie, i z jednej strony nie stwierdzę, że różnica jest kolosalna, a z drugiej – naprawdę jest, słyszalna i na plus: z berylowego tweetera mamy więcej koherencji, a jednocześnie wyższą rozdzielczość, dająca miłą, subtelną sytkość i eteryczność, niespotykaną w działaniu innych metalowych kopulek – pierwiastek z charakteru najlepszych jedwabnych kopulek i pierścieni. Jest też delikat-

Front obudowy w osi symetrii osiąga aż 5 cm grubości. Również boczne ścianki są solidnie i inteligentnie wyprofilowane, podczas gdy na płaską górną ściankę położono tafłę szkła. Do tego masywny panel wysokotonowego – cała obudowa robi wrażenie dzięki zastosowaniu poważnych materiałów, designowi i wykonaniu detali.



ny nalot metaliczności, optymalnie ubarwiający zarówno atak, jak i wybrzmienie. Nie ma z kolei suchości, dzwonienia i szklistości. Wykwintna, neutralna, bardzo precyzyjna góra, pokazująca całą swoją klasę bez żadnego wyeksponowania. I właśnie taki sposób potraktowania wysokich tonów – powstrzymanie ich dominacji - wpływa w wielkim stopniu na charakter i balans tonalny całości, co w gruncie rzeczy jest o wiele ważniejsze niż sama szlachetność wysokich – ważniejsze dla naszej indywidualnej oceny, czy to brzmienie jest „nasze”, czy dla kogoś innego. Wyrafinowana góra pomaga a nie przeszkadza, lecz priorytetem było to samo, co w *1007 S* – nadanie brzmieniu siły i powagi, z tym natychmiastowym zastrzeżeniem, iż *Elektry* grają też nadzwyczaj dynamicznie, szybko i świetnie wyprowadzają atak każdego dźwięku. Tym bardziej, operując tak sprawnie dużą masą i nasyceniem, Focale robią spore wrażenie. Ich szybkość i detalicz-

ność nie ma w sobie najmniejszej drapieżności i jaskrawości, są raczej zdystansowane, soczystość środka pasma nie jest tak efektowna jak z B&W, pierwszy plan nie jest forsowany, główne instrumenty i głosy nie są pobudzone i podgrzane, za to pozorne źródła trzymają się wyraźnych konturów i pozycji na scenie w sposób „profesjonalny”, odpowiedzialny i rzetelny. Średnica jest czysta, płynna, ani nie rozjaśniona, ani nie przydymiona, mocna i stabilna, bez żadnej nerwowości oraz chimeryczności. *1008 Be* grają raczej w chłodny, obiektywny sposób niż z emfazą. Zamiast radosnej swobody i spontaniczności mamy pełną kontrolę i dynamiczną precyzję, daleką też od suchej i twardej mechaniczności. Muzyka jest doładowana energią zakresu nisko-średniotonowego, wszystkie dźwięki mają krzepę i witalność. Dźwięk jest dokładny i bardzo spójny, nie narzucają się przejawy osłabienia jakichkolwiek podzakresów i „przejść”. O ile wysokie tony są kompetentne, ale i delikatne, o tyle bas działa bardzo motorycznie, jest zwinny, ale nie filigranowy. Korzenny, gęsty, zwarty, dość niski, lecz bez sejsmicznych pomruków i masowania. Definitywnie mocne i dokładne brzmienie.



Głośnik nisko-średniotonowy to już weteran kilku edycji serii *Electra*.

ELECTRA 1008 BE

Cena (para) [zł]
Dystrybutor

16 000
TRIMEX
www.trimex.pl

Wykonanie

Bardzo mocna, akustycznie inteligentna i estetycznie nowoczesna obudowa z luksusowym wykończeniem na wysoki połysk, awangardowy berylowy tweeter, bardziej „zwyyczajny” nisko-średniotonowy.

Parametry

Dobre zrównoważenie i rozpraszanie z minimalnym osłabieniem przejścia środek-góra. Impedancja 4 om, ale bez spadków poniżej tego poziomu, efektywność 86 dB.

Brzmienie

Gęste, dynamiczne, emanujące sporą siłą. Wysoka rozdzielczość w całym pasmie, neutralna średnica, detaliczna, niewyostrzona góra, zwarty, konturowy bas.