

# Heco CELAN XT 501

Siła papieru

Solidna, a przy tym finezyjna i elegancko wykończona obudowa, równie znaczne przetworniki, swoista dla niemieckich konstruktorów quasi-symetryczna wersja układu dwupółdrożnego i ostateczne efekty charakterystyczne dla Heco – a zupełnie niezgodne ze stereotypem „niemieckiego brzmienia”. *Celan XT 501* jest po prostu ciężkim kawałem dobrej głośnikowej roboty.



Trzy lata temu seria *Elan* otworzyła nowy rozdział w historii firmy Heco. Historii już bardzo długiej, bo mającej swój początek sześćdziesiąt lat temu. Jednak na początku XXI wieku Heco nie było ani wśród największych graczy, ani w żadnym ekskluzywnym klubie firm szczególnie innowacyjnych czy mających swoich fanów w środowisku audiofilskim. O ile jeszcze na wewnętrznym rynku niemieckim zawsze była to marka mająca dobrą pozycję, to jej znaczenie w innych krajach było zdecydowanie mniejsze - i być może niewiele się pod tym względem zmieniło, mimo wielu starań i poważnych argumentów. To paradoks, bowiem Niemcy są największym europejskim eksporterem wszelkiej techniki, a w tej dziedzinie idzie im jak krew z nosa. Choć można wskazać kilka firm, które zdobyły jakieś udziały w rynku europejskim i światowym, to jest to „kropla w morzu możliwości” (bo najwyraźniej nie audiofilskich potrzeb). Widzimy ich znacznie mniejszy procent niż w przypadku firm np. brytyjskich czy francuskich, które - o ile tylko są poważne - natychmiast zostają dostrzeżone i liczą się w rankingach. Najlepszym dowodem są nagrody EISA, które niemieckie firmy omijają szerokim łukiem. Nie dlatego, że niemieckie głośniki nie są ich warte, i nie dlatego, że EISA jest niesprawiedliwa – warunkiem otrzymania takiej nagrody jest obecność na większości rynków europejskich.

W poprzednim numerze testowaliśmy kolumny Wharfedale, reklamowane hasłem „najszynniejsze brytyjskie głośniki” – z pewnością dobrze trafiającym w czuły punkt przeciętnego audiofila, dla którego wszystko co brytyjskie jest godne zaufania. Zupełnie odwrotnie niż wszystko co niemieckie, dlatego też hasła „najszynniejsze niemieckie głośniki”, ani podobnego, nie używa chyba żadna niemiecka firma, bo tylko strzeliłaby sobie w stopę. Ale jeszcze kilka lat temu nie miało sensu ubolewanie, że firma Heco niewiele u nas znaczy. Zmieniła to seria *Elan* (wkrótce nazwano ją *Celan*), po której pojawiły się pokrewne serie *Metas*, *Aleva* i referencyjna konstrukcja *Statement*. W zeszłym roku wprowadzono kolejną, drugą generację *Celanów*; model *XT 501* jest więc następcą *Celana 500*, którego też testowaliśmy kilka lat temu, i to jako pierwszą konstrukcję „nowego wzoru”. Byliśmy zafascynowani niemal wszystkim, co zobaczyliśmy, usłyszeliśmy i zmierzyliliśmy. Tylko błyszcząca pierścienie wokół głośników uznaliśmy za detal trochę kontrowersyjny, bo przecież daleki od estetyki dyskretnej, którą ceni wielu klientów, w dodatku nad Wisłą ambiwalentnie kojarzy się on z *Altusami*. Okazało się jednak, że odrobina odwagi i błysku sprawdziła się i wpisała w nowe wzornicze trendy, bowiem Heco rozszerzyło ten styl na pozostałe serie, utrzymuje go w kolejnej generacji *Celanów*, z podobnymi ozdobami przyłączając się również inni producenci – na szczęście nie na tyle masowo, aby kolumny Heco zatraciły wyrazistość. Ważnym faktem dla oceny tego pomysłu jest sam sposób jego realizacji – błyszczą się nie tandetne plastikowe dodatki, nawet nie dokręcone aluminiowe pierścienie, ale same kosze głośników, odlewane z aluminium i w taki sposób od frontu „wyglancowane”.

Jeszcze bardziej imponujący i ani trochę nie kontrowersyjny był i jest sposób wykonania obudowy – już w pierwszej generacji Celanów ze „złamanymi” bocznymi ściankami, a teraz również z dwuczęściową ścianką górną; taką formę wprowadzono po raz pierwszy w najlepszych *Statementach*, a teraz rozszerzono na serię *Celan*. Ze *Statementów* przywędrowały także kolejne opcje wykończenia – błyszczący czarny i błyszczący srebrny - ale nie zrezygnowano także z wariantu wykończenia wszystkich ścianek naturalnym fornirem – czereśniowym lub orzechowym (w teście). W tej grupie tylko Heco i Monitor Audio mogą pochwalić się takim luksusem i są to raczej wyjątki od bardziej generalnej reguły obowiązującej wolnostojące kolumny w tym zakresie ceny. A ich zdecydowana większość nosi na sobie folię drewnopodobną, skądinąd często z bardzo dobrym efektem. Konstrukcja stoi na czarnym cokole, który jednak nie wychodzi poza obrys obudowy, pełniąc tylko rolę architektonicznego detalu, zupełnie inaczej niż cokolwiek B&W – okrutnie wielki, doskonale stabilizujący, ale wizualnie kłopotliwy.

*Celan 501* to układ elektrycznie dwuipółdrożny, lecz nie do końca konwencjonalny. Po pierwsze, samo ustawienie głośników nawiązuje do układu symetrycznego – z wysokotonowym pomiędzy nisko-średniotonowymi. Tym razem głośnik wysokotonowy znajduje się na właściwej, nie nazbyt niskiej wysokości, dzięki odpowiedniej wielkości całej kolumny. Widać jednak od razu, że układ nie jest symetryczny już choćby z powodu różnicy między obydwoimi 18-cm głośnikami, a dla znających podstawy techniki staje się jasnym, że wiąże się to właśnie z różnymi zakresami częstotliwości, jakie wyznaczono obydwu głośnikom. Jeszcze trochę wiedzy wystarczy też, aby odgadnąć, że membrana z małą nakładką przeciwpylową jest lżejsza i dlatego lepsza do przetwarzania średnich częstotliwości, a z dużą – cięższa i sztywniejsza – dla basu. Mimo to nie byłoby rozsądne projektowanie układu trójdrożnego z jednym głośnikiem niskotonowym o średnicy takiej samej jak w średniotonowym. Zresztą podobne gumowe zawieszenia obydwu przetworników wskazują, że razem pracują one w zakresie niskich tonów. Wszystko więc jasne: górny głośnik to nisko-średniotonowy, dolny – niskotonowy.

Natomiast większe modele wolnostojące serii *Celan* już z dwoma niskotonowymi (18-cm w *Celanie XT 701*, 22-cm w *Celanie XT 901*) stają się trójdrożne, z udziałem dalece wyspecjalizowanego głośnika średniotonowego (z lżejszą, 25-mm cewką i tekstylnym górnym zawieszeniem). Z kolei głośnik nisko-średniotonowy *Celana XT 501* znajduje zastosowanie również w dwuipółdrożnych podstawkowych *Celanach XT 301*. Dla porządku dodajemy jeszcze, że w serii jest głośnik centralny *XT Center 4* z parą 18-cm nisko-średniotonowych

**Obydwa głośniki (niskotonowy i nisko-średniotonowy) pracują w jednej komorze, więc dwa tunele obsługują jeden układ rezonansowy; jeden otwór o założonej przez projektanta powierzchni (całkowitej) wraz z dużym wyprofilowaniem wylotu nie zmieściłby się na wąskiej tylnej ściance, dlatego zastosowano dwa mniejsze. Nie wywołuje to żadnych dodatkowych skutków akustycznych.**

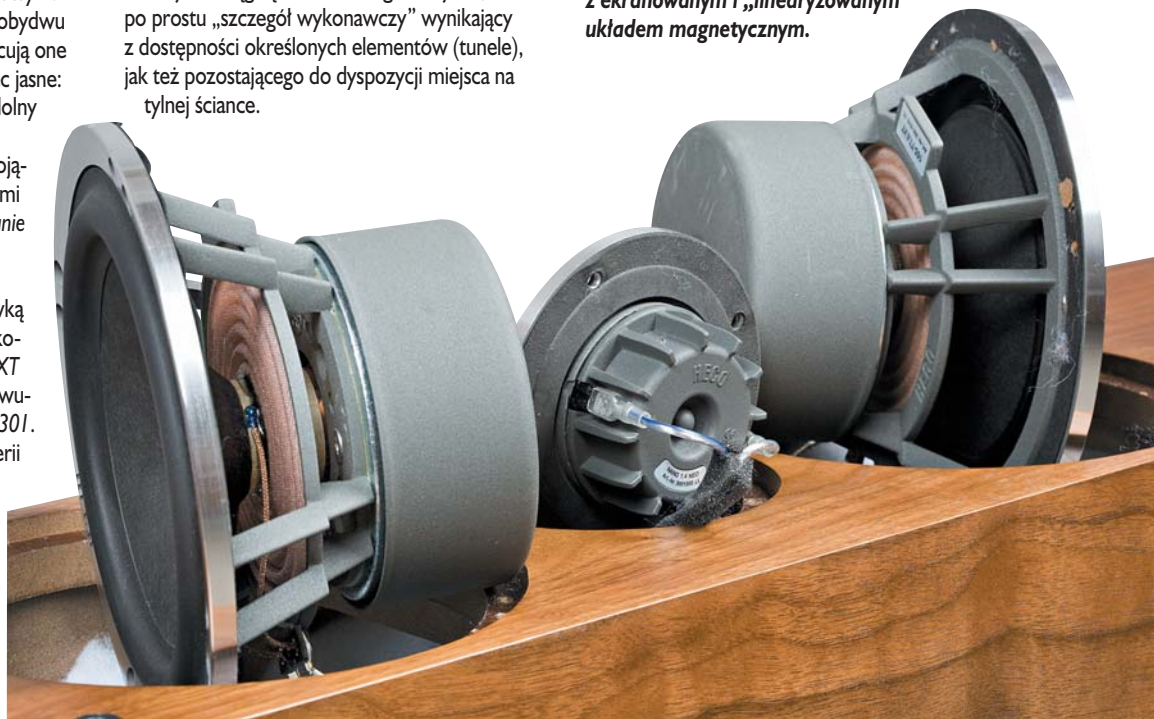
i subwoofer *XT Sub 32A* z głośnikiem 30-cm. Wszędzie mamy membrany celulozowe i jest to jedna z najważniejszych cech ich konstrukcji, podkreślana z naciskiem przez producenta. Zwykle dużo pisze się o nowych „wynalazkach”, membrany celulozowe traktując wciąż z sympatią, ale jako konie robocze, o których specjalnie nie ma co pisać. Heco przypomina nie tylko o ogólnych zaletach membran celulozowych – dobrej kombinacji umiarkowanej masy i tłumienia wewnętrznego – ale też wskazuje, że celuloza celulozie nierówna. Ta stosowana przez firmę Heco, nazwana „Kraft paper”, wyróżnia się wyjątkową wytrzymałością dzięki zastosowaniu specjalnej pulpy o bardzo długich włóknach, którą pozyskuje się z wyselekcjonowanych gatunków drzew północnych; do tego dodawana jest porcja (5%) włókien wełnianych, splatających się z włóknami celulozy, po czym mieszaninę prasuje się, co daje w rezultacie membranę o optymalnych parametrach. Cewki obydwu głośników mają średnicę 32 mm, podobną wysokość i znajdują się w takich samych magnesach.

W tym przypadku, inaczej niż w pozostałych dwóch konstrukcjach dwuipółdrożnych tego testu, głośnik nisko-średniotonowy i niskotonowy znajdują się we wspólnej komorze, układ bas-refleks wentylowany jest do tyłu dwoma otworami ustawionymi w dolnej części, jeden nad drugim – nie ma w tym żadnego „patentu”, taki układ generuje jedną częstotliwość rezonansową, analogiczną jak przy jednym odpowiednio większym otworze. Zastosowanie dwóch to nie żaden wybieg umożliwiający łatwiejsze osiągnięcie założonego strojenia, lecz po prostu „szczegół wykonawczy” wynikający z dostępności określonych elementów (tunele), jak też pozostającego do dyspozycji miejsca na tylnej ściance.

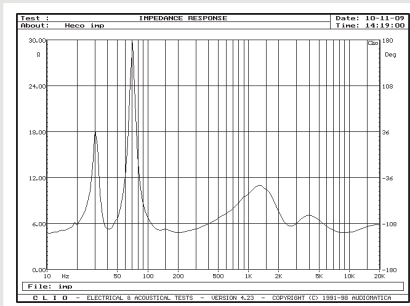


Głośnik wysokotonowy, oprócz błyszczącego frontu, w swojej zasadniczej części – membranie - znowu wygląda bardzo konwencjonalnie i ponownie okazuje się być czymś bardziej wartościowym niż przeciętna 25-mm kopułka tekstylna. Membrana jest pokryta nanocząsteczkami węgla, które podobno pozwalają osiągnąć liniowość charakterystyki aż poza granice pasma akustycznego (czego nasze pomiary jednak nie potwierdzają). Tak czy inaczej, klasyka w wyjątkowym wydaniu – specjalna celuloza, silne magnesy, mocne kosze i obudowy, szlachetne wykończenie.

**Ozdobne błyszczące pierścienie są integralną częścią koszy, pokrytych w pozostałej części lakierem proszkowym. Nowoczesny profil z cienkimi żebrami i dużymi otworami wentylacyjnymi pod dolnym zawieszaniem łączy się z ekranowanym i „linearyzowanym” układem magnetycznym.**





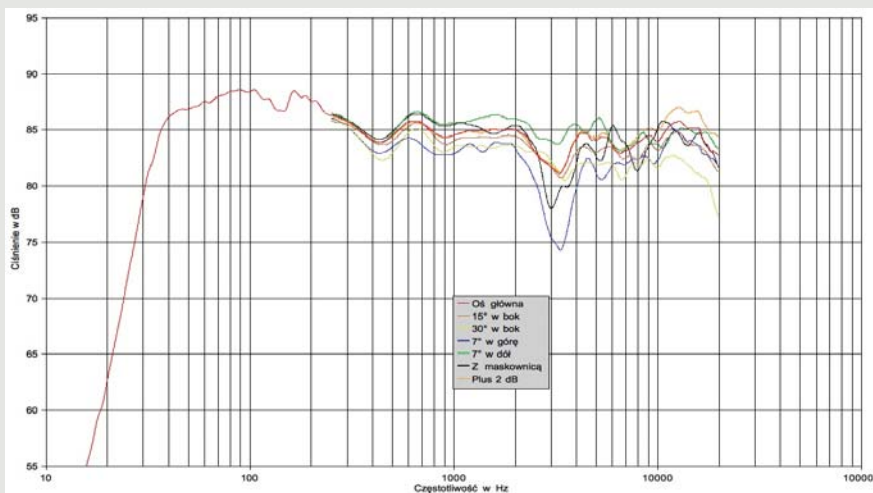


rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]*	6
Efektywność (2,83 V/1 m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	180
Wymiary (WxSxG) [cm]	105,5 x 24 x 37
Masa [kg]	25

\* parametry zmierzone, \*\* dane producenta

Innym niż w przypadku B&W wybiegiem pozwalającym przemilczeć prawdziwą wartość impedancji znamionowej jest dość często spotykane u producentów niemieckich „4 – 8 Ohms”, co nie jest nieprawdą, ale nie bardzo wiadomo, co dokładnie oznacza. Chodzi oczywiście o zasugerowanie, że kolumny pasują do każdego wzmacniacza. Twarde fakty przyniesione przez pomiary nie są jednak problematyczne – minimum impedancji lokujące się przy 200 Hz ma wartość 5 omów, a więc dość wysoką, pozwalającą określić impedancję znamionową jako 6 omów i podłączyć Celany XT 501 do praktycznie każdego wzmacniacza – tym bardziej, że efektywność jest bardzo przyzwoita, 86 dB, co przy impedancji 6 omów jest naprawdę dobrym wynikiem; producent podaje 91 dB, ale jeszcze nie było takiego przypadku, w którym efektywność nie była „katalogowo” zawyżona. Obiecy-



rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

wane jest przetwarzanie pasma 24 – 52 000 Hz, co na pierwszy rzut oka wygląda spektakularnie, ale bez podania tolerancji decybelowej jest mało zobowiązujące. Zakładając znaną ścieżkę +/- 3 dB, na osi głównej osiągamy pasmo od ok. 32 Hz do nieco ponad 20 kHz - tuż przed 20 kHz widać już rozpoczynający się spadek, typowy dla większości 25-mm tekstylnych kopulek, nie widać wpływu nanocząsteczek na rozszerzenie pasma. Wypada jednak pochwalić rozciągnięcie go w kierunku najniższych częstotliwości, bo osiągnięcie okolic 30 Hz, i to bez wyraźnego uwypuklenia „wyższego basu” (jak w B&W 863), jest sporym osiągnięciem. Szeroki zakres basowy jest nieco wyeksponowany względem pozostałej części pasma, z kolei wysokie tony podawane są bardzo wstrzemięźliwie. Dopiero wykorzystanie zacisku „+2 dB” wprowadza lekkie podniesienie górnego skrajnego pasma, ale i tak nie można mó-

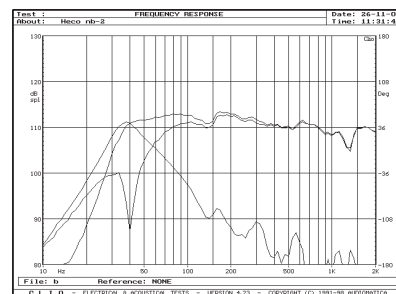
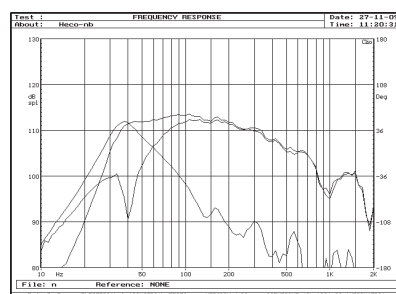
wić o wyeksponowaniu typowym nawet dla wielu kolumn pozbawionych takiej regulacji. Na osi głównej, ustalonej przez nas na wysokości 90 cm, a więc nieco powyżej głośnika wysokotonowego, mamy lekkie osłabienie przy 3,4 kHz (dokładnie przy podawanej przez producenta drugiej częstotliwości podziału), przejście nieco niżej, w pobliże osi głośnika wysokotonowego, wypełnia ten zakres; osiągnięta zostaje wówczas, w całym zakresie średnio-wysokotonowym (od 250 Hz wzwyż), liniowość +/- 1,5 dB. Gdy siedzimy normalnie, to w celu osiągnięcia takiej charakterystyki możemy oczywiście lekko pochylić kolumnę. Jeżeli jednak tego nie zrobimy, a usiądziemy wysoko, to osłabienie powiększy się; co ciekawe, wpływa na nie również maskownica, zaburzając również trochę zakres wysokotonowy – a szkoda tak ładnej charakterystyki, więc lepiej zdjąć maskownicę.



„Nano-Neo” - w odlewanej puszcze wysokotonowego zamknięto magnes neodymowy; membranę pokryto nanocząsteczkami.

## Jak pracuje bas

Obydwa głośniki, choć różniące się konstrukcją i filtrowaniem, pracują we wspólnej komorze, stąd odbija się na nich jedna częstotliwość rezonansowa bas-refleksu, zaznaczająca się odciążeniem na charakterystykach głośników dokładnie przy 40 Hz. Wierzchołki charakterystyk z otworów mają bardzo wysoki poziom, sięgający poziomu ciśnienia z samych głośników, stąd charakterystyki wypadkowe bieżą niemal równo do 40 Hz, aby poniżej szybko opadać (ponad 20 dB/okt.). To godne uznania, bardzo klasyczne strojenie z głośnikami o niskiej dobroci (a więc o mocnych magnesach) w regularnej dla nich objętości. Różnice w kształtach charakterystyk powyżej 200 Hz wynikają oczywiście z odmiennego filtrowania (na górze głośnik niskotonowy, na dole – nisko-średniotonowy), lecz mimo różnic widać, że nawet niskotonowy nie jest bardzo nisko filtrowany, jak w Jamo C 807 i Triangle Altea. Większe zafalowanie na charakterystyce nisko-średniotonowego w okolicach 200 Hz wynika z jego usytuowania na górze obudowy (fala stojąca).





Wygląd membrany głośnika nisko-średniotonowego budzi nostalgię – nakładka przeciwpyłowa ma kształt taki sam, jak tonsi-łowskie GDN-y 16- i 20-centymetrowe z lat 80.; aluminiowe pierścienie przypominają kochane Altusy... Chociaż konstrukcja Celanów XT jest znacznie nowocześniejsza, to tego typu reminiscencje świadczą o tym, że technika głośnikowa nie zmieniła się aż tak bardzo, a pewne pomysły wzornicze odchodzą i wracają.



Głośnik nisko-tonowy też wykorzystuje „kraft paper”, ale w tym przypadku korzystne było zwiększenie sztywności poprzez dodanie większej części centralnej; równoczesne zwiększenie masy membrany nie jest w głośniku niskotonowym problemem.



Bardzo rozbudowana zwrotnica jest wynikiem dążenia do wyrównania charakterystyki przetwarzania; w tej sytuacji jakość elementów wypada ocenić jako dobrą – wśród cewek rdzeniowych są też powietrzne, a między elektrolitami również foliowe.



## ODSŁUCH

O ile brzmienie *Celanów 500* było trzy lata temu dużym zaskoczeniem, to brzmienie *XT 501* już nim nie jest, ponieważ kontynuuje obrany wówczas kurs – wtedy nowy, a teraz znany już także z wielu innych kolumn Heco, które testowaliśmy w międzyczasie. Po dłuższym okresie nastąpiła bardziej generalna zmiana w brzmieniu niemieckich głośników (choć nie bez wyjątków), co jednak wciąż dość powoli przebija się do świadomości audiofilów i nie do końca wypiera uprzedzenia. Konstruktor *Celanów XT 501* zrobił wszystko, aby odżegnać się od schematu brzmienia wykontuowanego, a zwłaszcza wyostrzonego. Wysokie tony są trzymane w ryzach, pełnią rolę jedynie uzupełniającą – w ustawieniu „liniowym” ich podporządkowanie średnicy jest rygorystyczne, a względem niskich tonów czy nawet całego masywu nisko-średnio-tonowego są wręcz trochę wycofane. Zdecydowanie warto – bez żadnego wahania i skrupowania, że dopuszczamy się odstępstwa od liniowości – pozwolić im choć trochę zabłysnąć, korzystając z zacisku „+2 dB”. Wyniki pomiarów (charakterystyki przetwarzania) są w tym przypadku w pełni miarodajne i dobrze ilustrują to, co słyszemy, choć oczywiście taka interpretacja wymaga trochę wprawy. Można uznać więc opcję „+2 dB” za rekomendowaną, bo daje brzmienie najlepiej zrównoważone w całym pasmie – nieco większa swoboda na górze, trochę światła i dźwięczności właściwie kontruje dużą masę w niskich rejestrach. Tak przygotowane wysokie tony wciąż są delikatne, dalekie od agresywności, jednocześnie na tyle dobrze zarysowane, zwłaszcza na samym skraju, że pozwalają odczytywać wiele detali nagrania i pozwalają całemu brzmieniu otworzyć się, wydobyć na powierzchnię, a nie tylko pogrzązać się w ciemniejszych, głębszych obszarach. Bas tak czy inaczej jest tu główną siłą sprawczą, ale znowu nie na sposób, którego się obawiamy, myśląc o kolumnach grających nazbyt komercyjnie i efekciarsko. Z tym *Celan* zresztą w ogóle nie ma nic wspólnego, a niskie tony odtwarza w sposób nieprzymilny, bezwzględny, pewny swojej racji. Dynamika jest zaszyta w szybkich, twardych uderzeniach i zdecydowanych kontrach, choć wybrzmienie wyższego basu może wydawać się wydłużone – ale to efekt mocnego nasycenia przełomu basu i środka. Nic tam się nie opóźnia ani nie pogrubia, tylko intensywność dźwięków jest wyższa niż zwykle, co tworzy wrażenie dużego wolumenu – bardziej niż masywności, jako że ta kojarzyć się może z czystością i gęstością; tutaj mamy raczej suchy, konkretniejszy dźwięk i lepszy przegląd sytuacji, uderzenia strun basu są separowane, dopiero razem tworzą duży potencjał i generują styl

**Obudowa Celana mogłaby służyć w znacznie droższych, hi-endowych kolumnach – wyrafinowany kształt wraz z naturalnym fornirem wyróżnia Heco w testowanej grupie. Zalety estetyczne idą w parze z akustycznymi.**



trochę jak z estradowych paczek. Niski bas też pojawia się najczęściej jako wibracja i tąpnięcie, a nie duża miękka poducha. Choć bez złagodzenia i zaokrąglenia dźwięków nie mamy tu też szczególnej plastyczności ani namacalności, to wysoka naturalność płynie z dynamiki i spójności. *Celanom XT 501* najbliższe do symulowania działania pojedynczego głośnika szerokopasmowego; oczywiście żaden nie potrafiłby obsłużyć tak szerokiego pasma. Problem „przejścia” między niskimi a średnimi tonami w ogóle tutaj nie występuje i chociaż „wyższy środek” jest trochę cofnięty, to koherencja pozostaje niewzruszona – dźwięk z tych kolumn jest stabilny i zwarty, żadne nagranie nie przyniosło zmiany klimatu, nie zachwiało tonacją, nie wydobyciło ani błędów, ani nie wywołało lekkiego i radosnego spektaklu. *Celany* grają „po męsku”, raczej ciężko, choć bez żadnej opieszalności i owijania w bawełnę. Średnica, jeśli ma być kluczem do określenia jakości, staje się tu kluczem, którym trzeba umieć się posługiwać – nie czaruje, nie przytula się, kreśli mocne, czytelne dźwięki, nie wykazujące żadnej szczególnej maniery. Neutralnie zestrojone kolumny z dynamicznym basem i wstrzemięźliwą górą pasma.



**Pokrycie tekstylnej kopułki nanocząsteczkami nie przejawia się w jakiś szczególny sposób – membrana wygląda jak zaimpregnowana.**

## CELAN XT 501

Cena (para)[zł]  
Dystrybutor

6000  
ELCO-EXIM  
www.elcoexim.com.pl

### Wykonanie

Rewelacyjna obudowa – zaawansowana bryła i naturalny fornir, solidne przetworniki z membranami z najlepszej celulozy, układ dwupółdrożny.

### Parametry

Wygodne dla wzmacniacza – impedancja 6 omów, efektywność 86 dB, charakterystyka z lekkim wyeksponowaniem niskich częstotliwości, regulacja wysokich tonów.

### Brzmienie

Spójne, mocno osadzone w zakresie nisko-średnio-tonowym. Dynamiczny, konturowy bas cały czas w robocie. Środek czytelny, choć bez emfazy, góra wpleciona, bardzo delikatna, ale selektywna.



**Dodatkowy, piąty zacisk prowadzi sygnał do głośnika wysokotonowego przez mniejszy tłumik, co powoduje podniesienie poziomu wysokich częstotliwości o 2 dB. W obydwu opcjach możliwy jest zarówno bi-wiring, jak też zastosowanie zwor przy pojedynczym okablowaniu.**