



# Włoskie jak Ferrari

Jacek Kłos

Garażowa manufaktura. Pod sufitem wolno obraca się elektryczny wentylator. Dwóch ludzi siada przy pokrytym ścinkami stole i zaczyna niespiesznie obrabiać drewniane bloczki... Poczuliście ten klimat? Nie tym razem. Fabryczna hala o powierzchni 12000 m<sup>2</sup>, sześć precyzyjnych obrabiarek CNC, dwunastu ludzi, zaawansowana technika pomiarowa i cztery profesjonalne kabiny lakiernicze. Witajcie w Zingali.

**M**imo że aktywnie działa od 1986 roku i ma na koncie blisko sto modeli kolumn, firma Zingali nie była u nas dotąd szczególnie popularna. Relacja z fabryki oraz przybliżenie osiągnięć jej twórcy powinny zmienić tę sytuację.

Zingali zostało oficjalnie zarejestrowane w 1986 roku. Rzeczywiście zaczęła jako małe warsztat, ręcznie wytwarzający niewielkie ilości głośników do zastosowań profesjonalnych, w tym estradowych. Zaopatrując zawodowców, Giuseppe Zingali – założyciel i nadal jedyny właściciel wytwórni – szybko dostrzegł ogromny potencjał drzemący w tym sektorze oraz fakt, że został on niemal zmonopolizowany przez dostawców z Ameryki. Na oficjalnej witrynie firmy nazwa nie pada wprost, ale wiadomo, że chodziło o JBL-a.

Amerkański koncern to potęga i Giuseppe doskonale zdawał sobie sprawę z jego renomy i zaawansowania oferowanych rozwiązań. Zamiast więc stawać do walki, której wynik byłby z góry przesądzony, postanowił zadziałać bardziej dyplomatycznie. Swoją wiedzę z dziedziny elektroakustyki i projektowania kolumn postanowił połączyć z renomą

i jakością przetworników JBL-a. Zaproponował współpracę Bruce'owi Scrogioni, który w latach 1985-1992 pełnił funkcję prezesa koncernu Harmana i niedługo potem – w 1988 – światło dzienne ujrziała seria czterech studyjnych monitorów 8800.

Więść o jej walorach brzmieniowych szybko rozniosła się wśród profesjona-



Zingali Client Name 1.5

listów, sprawiając, że nazwisko Zingali stało się rozpoznawalne. Sukces przełożył się na wzrost przychodów i niczym magnes przyciągał coraz więcej klientów. Ale Giuseppe wcale nie z tego powodu jest najbardziej dumny. Kiedy opowiada o serii 8800, podchodzi do jednego z głośników i wskazuje tabliczkę, przyklejoną na przedniej ścianie. „- Zobacz – mówi z błyskiem w oku – tutaj jest logo JBL-a, a tutaj mojej firmy”. Tylko Zingali otrzymało oficjalną zgodę na umieszczenie obu nazw w tym samym miejscu. Inni musieli je wyraźnie oddzielać, żeby nie powstało wrażenie, że to oficjalnie zatwierdzona współpraca. Tylko z Zingali JBL był tak zadowolony, że zgadzał się na wspólne umieszczanie obu logotypów.

W kolejnych latach współpraca kwitła, a Zingali zaczęło być postrzegane niemal jak włoskie przedstawicielstwo

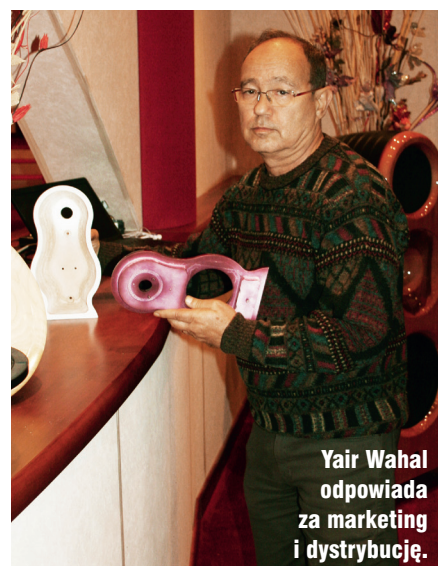
JBL-a. Zamówienia rosły w takim tempie, że zapadła decyzja o przeprowadzenie do większego lokum. Wybór padł na Aprilię, miejscowość oddaloną o jakieś trzy kwadransy spokojnej jazdy od Rzymu. Dzięki swej lokalizacji oferuje ona łatwy dostęp do transportu lotniczego oraz morskiego. Przyszłość pokazała, że decyzja była ze wszech miar słuszną



**Giuseppe Zingali**  
za chwilę zaprezentuje kolumny  
z nową wersją Omniraya.



**Giuseppe Zingali**



**Yair Wahal**  
odpowiada  
za marketing  
i dystrybucję.



**Zingali Twenty Evo 1.2 – bestseller**



**Małeństwo obok Client Evo 3.18**  
to Client Nano  
– głośniczek  
do komputera.



**Na suficie showroomu**  
ustroje akustyczne Brüel Acoustics.

SCM Superset XL  
– czterostronna  
strugarka  
do drewna.



Formatyzarka do krojenia płyt MDF.



Frezarka  
do drewna  
wycina żądany  
kształt.



Wstępnie przycięte elementy obudów.

Z tego drewna powstanie Omniray.



i w 2007 roku, kiedy Zingali znów zmieniło lokum, wybór ponownie padł na Aprilię. Tyle że tym razem firma osiągnęła już takie rozmiary, że przeniosła się do strefy przemysłowej, której zabudowa i lokalizacja są zoptymalizowane pod kątem prowadzenia działalności na dużą skalę. Aktualnie przy produkcji pracuje 12 osób, ale to się może zmienić, jeśli będzie tego wymagał popyt. Miejsca na pewno nie zabraknie.

## Przełom

Współpraca z JBL-em pozwoliła Giuseppe rozwinąć firmę i nawiązać cenne kontakty w branży. Z drugiej strony, zaczynała mu ciążyć, bo wszyscy w konstrukcjach Zingali widzieli „włoskiego JBL-a”, a twórczy wkład konstruktora obudów i zwrotnic był marginalizowany. Ambitnego projektanta dręczyło to coraz bardziej, aż w końcu postanowił zrobić coś naprawdę oryginalnego, co pozwoliłoby jednoznacznie identyfikować jego firmę i odciąć pępowinę JBL-a. Był to krok śmiały i niebezpieczny. Giuseppe wyszedł jednak z założenia, że kto nie ryzykuje, ten nie pije szampana i w 1995 roku opatentował oryginalną tubę Omniray.

To przełomowy moment w historii Zingali. Znacznie ważniejszy od daty powstania firmy. Uzyskawszy patent na Omniray, Giuseppe zdecydował się bowiem zakończyć lukratywną współpracę z JBL-em. Od tej pory Zingali miało się stać tak samodzielne, jak to tylko możliwe. Przyszłość pokazała, że stało się także bardziej włoskie. Włoskie jak Ferrari albo jak carbonara, z której na cały świat słyną okolice Rzymu.

Pomimo faktu „pójścia na swoje” Giuseppe nadal z szacunkiem odnosi się do dokonania JBL-a; rozwiązanie kontraktu niczego w tym względzie nie zmieniło. W jednej z hal produkcyjnych stoją jak najbardziej współczesne kolumny Zingali, wyposażone w przetworniki amerykańskiego potentata. Giuseppe traktuje je jak swego rodzaju punkt odniesienia – zestaw cech brzmieniowych, do których może już nie tyle dąży, co uznaje za paradygmat, który przez lata kształtował jego postrzeganie dźwięku. Kiedy ma chwilę wątpliwości, czy aby strojenie nowo projektowanego zestawu idzie w dobrym kierunku, ustawia tę parę i słucha. Bez kompleksów, ale i bez nadmiernej pewności siebie. Wie, że się rozwija i powinien być coraz lepszy, ale ma także świadomość, że skoro

przez tyle lat firma była wierna pewnej estetyce, to trudno się od niej odciąć z dnia na dzień. Nie ma zresztą takiej potrzeby. W końcu to element pięknej tradycji, na której buduje się współczesność.

## Omniray

Omniray pchnął Zingali na nowe tory. Dzięki niemu firma zbudowała wyrazistą tożsamość i zaczęła być postrzegana jako niezależny producent wysokiej klasy kolumn. Z czasów kooperacji z JBL-em pozostało uznanie dla świetnej jakości produktów i dbałości o szczegóły. Teraz Zingali chciał się wyróżnić jako w pełni oryginalny producent, a Omniray świetnie nadawał się na narzędzie nowej strategii.

Cała energia twórcza została skierowana na opracowanie tego rozwiązania – unikalnego, a równocześnie przewyższającego dotychczas stosowane tuby. Zingali pracował z przetwornikami tubowymi od 10 lat i dobrze znał ich zalety. Z drugiej strony, był świadom ich ograniczeń, których w swojej konstrukcji chciał uniknąć.

Konwencjonalne tuby mają dwie podstawowe wady: zawężoną charakterystykę promieniowania i „megafonowe” podbarwienie. O ile z pierwszą można jeszcze jakoś żyć, to druga jest odbierana jako zafałszowanie naturalnego brzmienia i płoszy sporą grupę słuchaczy. Giuseppe nie miał ochoty na kompromisy i postanowił pracować dotąd, aż znajdzie remedium na obie bolączki. Gdyby udało się połączyć czystą barwę i szeroką dyspersję z naturalnymi zaletami tub, takimi jak wysoka efektywność, szybkość reakcji na impuls i energia, powstałby głośnik, który miałby szansę przekonać do siebie nawet tych słuchaczy, którzy dotąd omijali tuby szerokim łukiem. Perspektywa była kusząca i konstruktor z entuzjazmem przystąpił do pracy.

Jego zapał był duży, ale bez specjalistycznych narzędzi, jak choćby jeden z najlepszych mikrofonów Bruel & Kjaer, okazałby się niewystarczający. Omniray jest bowiem rozwiązaniem zoptymalizowanym doświadczalnie. Mówiąc prościej – zanim zyskał ostateczny kształt, wymagał wykonania licznych prototypów i modyfikacji. Jako że każda, nawet minimalna zmiana krzywizny kielicha przekładała się bezpośrednio na sposób odtwarzania różnych częstotliwości, konieczne było użycie precy-

zyjnych przyrządów. Jedną tubę można wyszlifować nawet papierem ściernym i przy odrobinie szczęścia w końcu zagra. Taką metodą nie uzyska się jednak powtarzalności i za każdym razem efekt będzie inny.

Dlatego Zingali wszystkie prototypy wykonywał na obrabiarkach. Tylko one gwarantowały powtarzalność kształtu i krzywizny tuby w każdym egzemplarzu.

Zagadnienie dodatkowo komplikował fakt, że Zingali nie stosuje jednej uniwersalnej tuby do wszystkich kolumn. Wielkość oraz krzywizna kielicha są za każdym razem dobierane pod kątem kolumny, w której tuba będzie pracować. Jeżeli dodamy do tego, że firma stosuje zarówno tuby o kształcie sferycznym, jak i eliptycznym, to ilość kombinacji i konieczność zachowania reżimu technologicznego zdecydowanie przekracza możliwości produkcji ręcznej. Bez precyzyjnych maszyn przedsięwzięcie szybko wymknęłoby się spod kontroli.

Powstanie pierwszego Omniraya kosztowało dużo czasu i drewna. Trzeba było dobrać średnicę, głębokość i krzywiznę tuby tak, by spełniała wszystkie założenia – zapewniała równomierną charakterystykę pasma (innymi słowy: brak podbarwień), szerokie charakterystyki kierunkowe, a przy tym zwiększała efektywność zespolonego z nią przetwornika. Oczywisty był jedynie dobór materiału, choć i to nie do końca. Od początku miało to być drewno, ale już jego gatunek należało dopasować do potrzeb. Wybór padł na tulipanowiec amerykański, zwany niekiedy błędnie topolą żółtą. Jego drewno jest dość łatwe w obróbce, niezbyt łamliwe i zawiera bardzo mało sęków. Formowane z niego tuby ładnie wyglądają, a jako że będą użytkowane w warunkach domowych – nie istnieje zagrożenie zmiany parametrów wraz z upływem czasu.

Omniray w stosowanym obecnie kształcie został opatentowany w 1995 roku. Tuba ma 13 cm głębokości, a jej ukształtowanie stanowi największe osiągnięcie firmy. Drewno pokrywa się lakierem, co nie jest przypadkowe. Zabezpiecza on tubę przed wpływem warunków atmosferycznych, ale pełni też ważną funkcję akustyczną – zapobiega pochłanianiu energii dźwięku, a więc umożliwia utrzymanie wysokiej sprawności przetwarzania. Grubość warstwy jest ściśle określona.

## Stolarnia

Drewno do wyrobu tub jest sprowadzane z Kalifornii i sezonowane. W fabryce o powierzchni 12000 m<sup>2</sup> bez problemu znajdzie się na to miejsce. Kielichy wykrawa się w obrabiarkach SCM. Umożliwiają one uzyskanie dokładności rzędu dziesiątej części milimetra. Na innych sterowanych numerycznie maszynach przygotowuje się elementy obudów.

Jako że Zingali lubi sobie dołożyć roboty, skrzynie w topowej serii Client mają mocno powyginane ścianki boczne. Ich wykonanie jest tak pracochłonne, że jeśli nie widziało się tego na żywo, trudno w to uwierzyć. Obudowy klei się warstwowo z ukształtowanych wcześniej elementów. Wygląda to jak wielka kanapka: MDF-klej-MDF-klej-MDF i tak dalej. Takich warstw w kolumnie podłogowej może być kilkadziesiąt. Każdą trzeba uformować w żądany kształt, nałożyć w odpowiedniej kolejności i poczekać, aż klej zacznie działać. Później czynność powtarza się z kolejnymi fragmentami. Uzyskiwany w ten sposób nieregularny kształt pozwala znacząco obniżyć niebezpieczeństwo powstawania fal stojących we wnętrzu obudowy. Ponadto warstwy kleju usztywniają konstrukcję, uodparniając ją na rezonanse.

Sklejone obudowy są wygładzane, oczyszczane i przygotowywane do położenia powłok lakierniczych. Zingali dysponuje czterema własnymi kabinami do lakierowania, wyposażonymi w efektywne wyciągi. Jest to istotne ze względu na wygląd lakierowanej powierzchni – na błyszczącej płaszczyźnie znać każdy pyłek i niedoskonałość, stąd konieczność szybkiego odprowadzania mgły lakierniczej. Inaczej na obudowach mogłyby się osadzać zanieczyszczenia, które w większej ilości psułyby efekt wizualny.

## Przetworniki

Omniray nie działałby bez przetwornika, do którego jest mocowany. Zingali stosuje klasyczne drivery z komorą sprzęgającą. Nie zamawia ich jednak u JBL-a, ale we włoskiej manufakturze Ciare, ulokowanej w pobliżu Ancony, po przeciwnej stronie włoskiego buta. Ciare dostarcza głośniki wytwarzane ściśle według specyfikacji Zingali.

Przetworniki basowe i nisko-średnionowe pochodzą z innej włoskiej wytwórni – B&C, mającej zakład we

Florencji. Są wyposażone w celulozowe membrany, nierzadko z plisowanymi krawędziami, oraz duże magnesy. Również B&C wytwarza 25-mm kopułkę wysokotonową, montowaną w topowym modelu Client Name 2.1. Jest to jedyna konstrukcja z dodatkowym tweeterem. W pozostałych całe pasmo od kilkuset herców w górę reprodukuje Omniray.

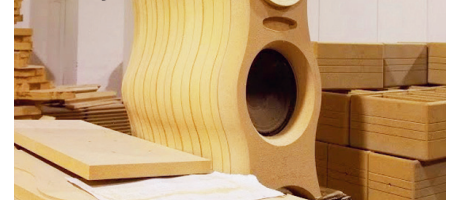
**Kabina lakiernicza Saima.**  
W Zingali pracują cztery takie.



**Wózek widłowy**  
do transportu  
drewna i MDF-u.



**Obudowa Client Evo z zamontowanymi głośnikami i wklejoną tubą Omniray.**



**Omniray z elementami drivera kompresyjnego, obok dwa celulozowe woofery B&C.**



Giuseppe Zingali z kompletnym głośnikiem tubowym.



12-calowy woofer B&C.



Logo JBL-a i Zingali na jednej tabliczce.

## Włoskie jak Ferrari

W stwierdzeniu, że Zingali jest tak włoskie jak Ferrari, a może nawet bardziej, nie ma krztyny przesady. Wszystko tutaj pochodzi z Italii – właściciel, myśl techniczna, miejsce produkcji, obudowy, przetworniki, a nawet elementy zwrotnicy. Oporniki i kondensatory są produkowane we Włoszech na specjalne zamówienie i oznaczane logiem Zingali. Jedynym importowanym elementem są gniazda WBT. „– Teoretycznie są niemieckie” – mówi Giuseppe i zawadiacko puszcza oko. Pochodzenie wszystkich pozostałych komponentów jest w stanie wskazać dokładnie, podając adres fabryki, w której są wytwarzane i nazwisko właściciela.

W zasadzie najbardziej międzynarodowym „elementem” w Zingali jest dziś Yair Wahal, pochodzący z Izraela specjalista od marketingu i sprzedaży. Ale i on swoje życie związał z Italią – od przeszło 30 lat mieszka na północy kraju razem z żoną – Włoszką. W okolicach Rzymu bywa od wielkiego dzwonu, bo znacznie lepiej czuje się u siebie i w Nicei, gdzie ma drugi dom. Z Giuseppe przyjaźni się od dawna. Znają się jeszcze z czasów, kiedy Yair prowadził najbardziej znany we Włoszech sklep z hi-endem. Zingali zatrudnia go od połowy roku 2013. Do jego zadań należy opracowanie nowej strategii handlowej, budowa sieci dystrybutorów, utrzymywanie kontaktów z prasą i wszystko, co związane z promocją marki.

Yair nie narzuca się ze swoją obecnością; nie jest typem rozkrzyczanego specjalisty, który dziś zachwala sprzęt hi-fi, a jutro lodówko-zamrażarki. Kiedy jednak usiądzie się z nim przy winie, w kameralnym otoczeniu, okazuje się, że zna we Włoszech dosłownie wszystkich, którzy mają cokolwiek wspólnego ze sprzętem odtwarzającym muzykę. Zna branżę, ludzi i sprzęt. Ma swoje upodobania brzmieniowe i potrafi z zaangażowaniem opowiadać o ulubionych i nietrafionych konfiguracjach. To high-endowiec z krwi i kości. Mówi, że w muzyce najważniejsze są emocje. Posadę w Zingali przyjął, żeby pomóc przyjacielowi, ale także dlatego, że przekonują go jego produkty. Do Zingali poleca wzmacniacze Audia Flight i Jeffa Rowlanda. Nie twierdzi, że są najlepsze na świecie, ale z tymi kolumnami tworzą synergiczne połączenie.

## Oferta

W aktualnej ofercie znajdziemy zarówno zestawy stereo, jak i kompletne syste-

my kina domowego. Katalog „dwukanałowy” rozpoczyna się od serii Zero. Później mamy Home Monitor i stojącą najwyżej w hierarchii linię Client, podzieloną na grupę konstrukcji dwudrożnych – Client Name – i trójdrożnych – Client Evo. Nabywca dowolnego modelu Client może sobie zażyczyć umieszczenia swojego nazwiska na tabliczce montowanej na przedniej ścianie. Jest to akcent na tyle dyskretny, że nie powinien prowokować oskarżeń o megalomanię.

Nieco z boku głównej oferty stoją samotnie Twenty 1.2 Evo. To zmodyfikowana pochodna kolumn serii Twenty, wprowadzonych z okazji 20-lecia istnienia firmy. Są to dwudrożne podłogówki, wyposażone w kompresyjny driver 25 mm, połączony z tubą Omniray o średnicy 12 cali. Pasma poniżej 1000 Hz bierze na siebie 12-calowy woofer z membraną celulozową. 1.2 to jedyny aktualnie produkowany model z serii Twenty Evo. Pozostał w ofercie ze względu na wyjątkowe walory brzmieniowe, które zaskarbiły mu sympatię nabywców i dystrybutorów.

Osobny dział stanowi kino domowe. Najbardziej wymagający klienci mogą nawet zamówić pełne wyposażenie domowej sali projekcyjnej, wraz z wystrojem, wykonaniem, adaptacją akustyczną, klimatyzacją i fotelami. W siedzibie firmy przygotowano jedno takie pomieszczenie, w którym można się zapoznać z możliwościami topowego systemu OHC 9.4 L (Omniray Home Cinema).

Mówiąc o kinie, Giuseppe wyraźnie nawiązuje do swych doświadczeń w konstruowaniu zestawów profesjonalnych i estradowych. Wychodzi z założenia, że do porządnej sali projekcyjnej nie nadają się „cywilne” kolumny z 18-cm głośnikami basowymi, bo nie poradzą sobie z oddaniem odpowiedniej mocy w impulsie. Będą spłaszczać brzmienie albo wręcz ulegną uszkodzeniu. Dlatego Zingali ma wielgachne głośniki z pancernymi cewkami, przystosowanymi do pracy z mocą ciągłą 2 kW. Do nich dodaje wytrzymałe nisko-średniotonowce i tubę Omniray. Dopiero z takiej konfiguracji dźwięk może być dynamiczny, kiedy trzeba – głośny, a jednocześnie wolny od zniekształceń. Tuba Omniray zapewnia świetną odpowiedź impulsową i dynamikę, a dzięki szerokim charakterystykom kierunkowym – przestrzenność i wiarygodność efektów dookólnych.

Odsłuch kilku fragmentów muzycznych i filmowych potwierdził te deklaracje. Choć grało głośno, dźwięk był czysty, efektowny i zawsze miał zapas dynamiki. A bas... ogromny, ale zebrały, mimo że do zasilania służył tylko amplituner Denona.

Kino domowe robi duże wrażenie, ale audiofil i tak zainteresuje się Zingali pod kątem odtwarzania muzyki. W drugiej sali zestawiono system z kolumnami Client Evo 3.18. Cennik wskazuje, że nie jest to model flagowy (242000 zł; wyżej stoi – i tu ciekawostka – wspomniany wcześniej Client Name 2.1 za 325000 zł). Ale i tak widać, że mamy do czynienia z konstrukcją ze szczytu oferty. Client Evo 3.18 to trójdrożna kolumna podłogowa, wyposażona w 18-calowy woofer, 12-calowy nisko-średniotonowiec i 15-calową tubę

kiedy skład się rozrastał, zupełnie nie czuło się momentu zawahania, w którym mniejsze kolumny „zastanawiają się”, co robić. Źródła pozorne były lokalizowane dokładnie, ale nie brakowało również otaczającego je powietrza, co niestety zdarza się mocno kierunkowym konstrukcjom. Dostajemy wtedy wiązkę dźwięku nakierowanego bezpośrednio na słuchacza, ale niewiele się dzieje w otoczeniu. W Zingali był i dźwięk bezpośredni, i otoczka niosąca informacje o akustyce. Bardzo mi się to spodobało.

Drugie, na co zwróciłem uwagę, to bas, który imponował nie tyle subsonicznymi efektami, co różnorodnością barw i iluzją akustycznych wybrzmień kontrbasu. Do tego doszła czystość środkowego zakresu pasma. Jeżeli nie lubicie tub, bo waszym zdaniem podbarwiają dźwięk, posłuchaj-

mysły, dopracowane rozwiązania i rzetelne informacje o faktach. W czasach szumu informacyjnego ta skromność zaciekawia i zachęca, by zgłębić zagadnienie. A kiedy już to zrobimy, w głowie rodzi się pytanie: jakim cudem nie zainteresowaliśmy się tym wcześniej?

## PS.

Okazji do opisów konstrukcji Zingali nie zabraknie. W 2015 roku szykują się zmiany. Giuseppe Zingali opracował nowy Omniray. Tym razem tuba będzie miała kształt eliptyczny, a premierową prezentację dwóch pierwszych kolumn, w których zastosowano nowe rozwiązanie, zaplanowano na wystawę High-End 2014 w Monachium. Kolumny są już gotowe i stoją w siedzibie firmy, zasłonięte przed wzrokiem ciekawskich czerwonymi pokrowcami. Na razie oglądać je mogą tylko dziennikarze, ale nie wolno robić zdjęć. Jeszcze przez chwilę musimy się uzbroić w cierpliwość. Już w maju wszystko będzie jasne...



Obudowa klejona warstwami i skrecona.

Omniray z calowym driverem kompresyjnym, który zaczyna pracę już od 800 Hz.

Konfiguracja nie była szczególnie wyrafinowana: końcówka Pass Aleph 4, odtwarzacz Sony SCD-777ES i pasywny przedwzmacniacz projektu i wykonania Giuseppe Zingali. To jednak u producentów kolumn standard. Zamiast inwestować w ekstremalną elektronikę, starają się tak konstruować swoje zestawy, żeby pracowały poprawnie z różnymi wzmacniaczami. Wysoka efektywność kolumn Zingali podsuwa jako pierwszy pomysł, by zestawić je z lampą. Fabryczny setup pokazuje jednak, że może to być tranzystor. Oczywiście, charakterystyka Passa single-ended jest na pewno bliższa lampy niż półprzewodnika, ale wcale się nie zdziwię, jeśli następnym razem zobaczę w Zingali coś z oferty Accuphase'a czy JRDG.

Duże Client Evo 3.18 zagrały swobodnie i gustownie. Nie powiększały nie naturalnie sceny ani instrumentów, ale

cie Zingali. Włosi naprawdę wiedzą, jak podejść do tematu.

## Epilog

W Zingali jest i tradycja, i kunsztowne rzemiosło, i opatentowane rozwiązania, wyróżniające firmę na tle konkurentów. Jeżeli ktoś oczekuje garażowej manufaktury, w której jeden pasjonat odpowiada za montaż, pakowanie, księgowość i wysyłkę, to nie ten adres. Zingali to przedsiębiorstwo dysponujące dużym potencjałem, zaawansowanym parkiem maszynowym, wykwalifikowanym personelem i fabryką, w której można by spokojnie parkować spory samolot i kilka awionetek. Zdjęcia tylko do pewnego stopnia oddają skalę przedsięwzięcia. Dopiero kiedy po raz pierwszy wchodzi się do hali produkcyjnej, przeżywa się prawdziwe zaskoczenie.

Zamiast bić marketingową pianę i dorabiać kosmiczne nazwy do prostych rozwiązań, Włosi oferują oryginalne po-

**Omniray – opatentowana tuba z drewna tulipanowca. Poniżej basowy B&C z plisowaną membraną.**

