



## Zvukové slasti vyhrazeny

### STOJANOVÉ DVOUPÁSMOVÉ REPROSOUSTAVY DO SEDMNÁCTI TISÍC KORUN

Pavel Víšek

**Stojanové dvoupásmovky zůstávají evergreenem nejen v moderních bytech, jejichž výměra se rok od roku zmenšuje. Regálovky se zajímavým poměrem výkon/cena však pořídíme v základní třídě jen ojediněle. Do našeho hledáčku se tak dostalo šest párů dražších, kterým do psychologické hranice 20 000 Kč zbývá rezerva minimálně tři tisícikorun.**

**R**eprosoustavy v této cenové hladině už s přimhouřeným okem spolu se základními modely integrovaného zesilovače a zdroje signálu odpovídají zažité představě o vzájemně vyvážené aparatuře, i když nepsané pravidlo už stavějí na hlavu integrované zesilovače s podporou síťových funkcí, kdy CD přehrávač nebo gramofon zastoupí připojení k internetu s účtem u sofistikovanější streamovací služby. Zvukovou atraktivitu soustav, které otevírají nižší střední třídu, nezřídka zvyšují kvalitnější měniče nebo různé technologické vychytávky, s nimiž sice rostou výrobní náklady, ale ty se značně následně vracejí s vyššími obraty. Mezi dvoupásmovými regálovkami panuje silná konkurence a značková produkce nemůže nabídnout vyslovený „propadák“, ale milým překvapením se meze nekladou. To ostatně potvrzuje i smetánka našeho testu.

#### Vnější efekt jde stranou

Z hlediska zvukové kvality potěší, že kompromisy u všech soustav v testu začínají u povrchové úpravy. Žádná značka nevyčnívá nad jiné dýhovanými kabinety nebo několikavrstvým lesklým lakem. Situaci však zjednodušují strukturované vinylové fólie, které už často evokují dřevěnou dýhu natolik přesvědčivě, že si je na první pohled málokdo jistý: V tomto směru mi v testu nejvíce

zamotaly hlavu zástupkyně značek DALI a Wharfedale. V dostatečné tuhosti obstály i ozvučnice. Jednotným konstrukčním materiálem kabinetů byly dřevovláknité (MDF) desky, jejichž tloušťka 15 mm (v testu převažovala) je u soustav s objemem do 40 litrů vnímána jako standardní. Jen o milimetr tenčí stěny (nepočítáme-li zesílená čela) měly soustavy DALI Oberon 3, ale nutno dodat, že jejich vnitřní objem byl sotva dvace-

#### NA ČEM SE TESTOVALO A JAK HODNOTILO

Reprosoustavy byly testovány ve středně zatlučené místnosti o výměře 16 m<sup>2</sup>. Na sestavu je doplňovaly integrovaný zesilovač Denon PMA-1510AE a univerzální BD přehrávač Cambridge Audio CXU. Kabele byly značky XSymphony, signálové Pure Silver Fantasy a reproduktorové Omega Hybrid (2× 2 m). Jako testovací jsem vybral skladby z CD Jaromír Honzák feat. Sissel Vera Pettersen: Blood Sings/The Music of Suzanne Vega (Animal Music, 2012), Mark Ronson: Uptown Special (Columbia, 2015) a Franz Schubert: Trout Quintet/Arpeggione/Notturmo (Vivarte-Sony Classical, 1998). O vítězi testu a verdiktech Doporučujeme rozhodovat výhradně zvuk reproduktorových soustav, nikoli jejich provedení.



vlarová tkanina (Wharfedale) nebo vrstvené struktury, kde hrají významnou roli lehké kovy (Klipsch, Quadral), třetí cesty rády prošlapávají francouzské značky a Focal není výjimkou. Moderní technologie umožňují výrobu lehkého a pevného kompozitu na bázi mleté břídlíce, mimochodem téhož materiálu, který byl před více než sto lety základem lisovací hmoty pro první (těžké a křehké) standardní gramodesky. Magnetické obvody u měničů nijak výrazně nepřekvapí, dominuje ferit, na neodymové slitiny narazíme až u dražších soustav.

### Výhybky jsou tradiční oříšek

Konstruktéři se musejí vejít do únosných kalkulací a velká očekávání nelze mít u osazení elektrických výhybek, jež „rozdělují práci“ mezi oba měniče. Svitkové kondenzátory a vzduchové cívky, u nichž nedochází k větším fázovým posunům signálu, nejsou v jejich zapojení pravidlem, někdy mají dokonce zastoupení v menší míře. Nastupují levnější kondenzátory elektrolytické, jež vykazují problematické chování na vysokých kmitočtech, nebo cívky na feritovém jádře, u nichž klesá spotřeba (relativně drahého) měděného drátu, ale přítomnost jádra cívku limituje při průchodu signálu. To je však spíše konstatování nežli výtka, výběrové součástky v osazení výhybek jsou vlastní až highendovým soustavám. Někdy se však šetří na nesprávných místech. Třeba soustavy Heco mají vnitřní kabely zbytečně tenké, ale nelze přehlédnout, že ke vstupním terminálům jsou připájené. Naopak to mají dvoupásmovky Wharfedale, kde kabelové propojky s velkým (v testu bezkonkurenčním) průřezem spojují s terminály násuvné fastony, jež sice urychlí výrobu, ale postupem času jejich kontakt povolí i oxiduje a roste tak přechodový odpor v proudové dráze.

Pro výběr reprosoustav můžeme doporučit výhradně jejich poslech na vlastní uši. Technické parametry slouží jen pro orientaci a vypovídají



U vysokotónového měniče není horna jako horna. Sama o sobě se o vysokou citlivost nepostará, což potvrzují třeba některé reprosoustavy jiné americké značky JBL. Ta dvoustupňová Hybrid Tractrix Horn u soustav Klipsch RP-600M ovšem patří k nepřímo vyznařujícímu „tlakovému“ tweeteru, jehož kalota má větší plochu nežli vstupní průřez zvukovodu.

hodnotu mají často omezenou. Kmitočtový rozsah bez údajů o měření neřekne vůbec nic, ale vztažený k úzkému tolerančnímu pásmu může laika naopak vylekat. Větší důležitost lze u soustav přikládat jejich impedanci, která však nemá konstantní průběh, a charakteristické citlivosti (akustickému tlaku ve vzdálenosti 1 m), jež napoví, nakolik jsou z hlediska výstupním výkonu „hladové“: vzájemné srovnávání však postrádá smysl, protože zatímco některé značky citlivost vztahují k napětí 2,83 V na vstupních terminálech, jiné tamtéž anachronicky uvažují budící výkon 1 W, nemluvě o rozdílné impedanci. Jestliže vybíráme reprosoustavy do menší místnosti, kam jsou také všechny modely z testu určené, důležitá je informace o vyústění bassreflexu. Pokud jeho trubice směřuje dozadu, potřebují soustavy od zadní zdi aspoň dvacet centimetrový odstup (nezapomínejme přitom, že zhruba polovina tak jako tak připadá na reprokabely s banánky, zasunutými ve vstupních terminálech, protože v úvahu musíme brát i ohyb kabelu). Vítanou alternativou je bassreflex vyústěný na

tilitrový. Opačný extrém v dobrém slovu smyslu představovaly monitory Wharfedale EVO 4.1, kde se kompaktní, mimořádně tuhé ozvučnice (s vnitřním objemem 9,9 l) mohou pochlubit stěnami o tloušťce 18 mm, za něž se jinak nestydí ani menší podlahovky.

Rozdílovou výbavu oproti reprosoustavám základní třídy zde představovaly měniče, především tweeter. Hlavní proud s poddajnými kalotami měl menšinové zastoupení (jen DALI a Heco). Převažovaly typy s dražšími kalotami z lehkých kovů, jež se nechovají problematicky na nejvyšších kmitočtech (Quadral, sofistikovanější inverzní kaloty nabídly značky Focal a Klipsch). Konstrukcí se vymykaly nepřímo vyznařující hornový výškáč značky Klipsch, který má k dobrou vysokou účinnost i nízké zkreslení, ale zejména v této cenové relaci ojedinělý páskový měnič AMT (Air Motion Transformer) společnosti Wharfedale. Na rozdíl od většiny výškových reproduktorů, kde se membrána chová jako píšť, je zde poskládaná z ultratenké pokovené fólie do tvaru měchu harmoniky, u níž se jednotlivé záhyby střídavě otevírají a zavírají. Sebelehčí kalota dynamických tweeterů je proti této „harmonice“ příliš těžká, dokonalejší mikrodynamiku nabízejí jen měniče elektrostatické, ale to je už tematika highendová.

Tradice té které značky ctí materiály kónických membrán u wooferů, stále oblíbená je papírovina (DALI, Heco), ale nechybí ani ke-



Ochranné mřížky měničů s pruživou tkaninou byly v testu bez výjimky odnímatelné a konstruktéři značky Focal mají zjevně za to, že jistota je jistota. Miskovitou kalotu z hliníku zpevněného hořčíkem včetně jejího choulolistivého uchycení u tweeteru dvoupásmovek Chora 806 chrání napevno instalovaný vrchlík z hustě perforovaného plechu, s jehož minimální akustickou impedancí už zvuk soustav po konečném audio tuningu počítá.

čelních stěnách kabinetů, který však přichází v úvahu pouze u soustav s vyššími kabinety (v testu jen Focal Chora 806), kde nedochází k většímu zeslabení mechanicky nejexponovanějších stěn, případně šterbinový, zastoupený jen monitory Wharfedale EVO 4.1, které potřebují volný prostor jenom po stranách. Soustavy je také žádoucí doplnit odpovídajícími kabely, do jejichž ceny promlouvá nejen průřez vodičů, ale také jejich čistota a různé technologické finesy. Optimální je poslech i koupě soustav společně s kabely. Investice do reproduktorových kabelů ve výši 10 procent ceny soustav není nijak přemrštěná, pokud kupujeme reproduktorovou dvoulinku jako metráž, je dobré zvolit délku tak akorát a vodiče s co možná největším průřezem.

### Úroda hlavně z Evropy

V testu převažovaly značky ze starého kontinentu, dvojí zastoupení mělo Německo (Heco, Quadral), následovaly Dánsko (DALI) a Francie (Focal). Za vodou, ale stále ještě v EU zůstala Británie (Wharfedale), zámoří reprezentovaly Spojené státy (Klipsch). Skoro všechny soustavy pocházely z řad, umožňujících zkompletovat ozvučení domácího kina. Výjimku představovala jen série Chora značky Focal s ambicemi ryze audiofilskými: její všechny tři modely jsou párové, určené do stereofonních aparatur. Hlavnímu poli v testu odskočily dva modely, jež patří mezi horké novinky na trhu. Referencí jsou v této kategorii vítězné soustavy Focal Chora 806, vybočující z tradice francouzské značky pouze jednodušším

designem a zejména velmi sympatickou cenou. Jejich devízu představuje přirozený, mimořádně vyvážený zvuk, který mají následně za svůj nahrávky libovolného žánru: slabinu neodhalil ani delší, nadproporční poslech jiných nahrávek. „Stříbrné“ monitory Wharfedale EVO 4.1 s verdiktem Doporučujeme vítězky předčí lehounkými



**Anglická značka Wharfedale není jediná, která v ozvučnici orientuje trubici bassreflexu kolmo k základně, ale u soustav EVO 4.1 nelze přehlédnout originální náhradu obvyklých čtyř distančních sloupků v rozích, vymezujících potřebný několikamilimetrový odstup. Stejnou funkci plní dvě podložky poblíž čela a zadní stěny. Vzduch tak může proudit jenom po stranách a nároky na odstup kabinetů od zadní zdi jsou opravdu minimální.**

výškami i dynamikou, za něž vděčí ojedinelému páskovému tweeteru. V ostatních částech akustického spektra už sice Focaly nepřehrávají, ale podle pravidel zaokrouhlování si desítku za zvuk zaslouží právem, ostatně i díky nejtužším ozvučnicím v celém testu, které lze jen těžko

přehlédnout a hlavně přeslechnout, protože tady má nelineární zkreslení vstup zakázaný. Verdikt Doporučujeme také patří bronzovým dvoupáskovkám Klipsch RP-600M, které potěší plnými basy i výtečnou dynamikou, jak se také na zástupkyně oficiální značky clevelandské Rock and Roll Hall of Fame sluší a patří. Pomyslnou doložku nejvyšších výhod zaslouhují za vysokou charakteristickou citlivost, kterou ocení zvláště majitelé levnějších integrovaných zesilovačů, jež napříč různými značkami spojuje vesměs nevelká výkonová rezerva. Basy v hlubších oktávách výrazně nezaostávají ani soustavy Heco Elementa 300, které však mírnou preferencí výšek jasnějšího charakteru sednou zejména rocku a popu, což lze vztáhnout také na další německé soustavy Quadral Ascent 20 LE, jež s ohledem na menší woofer i omezený vnitřní objem u basů nabízejí více kvalitu nežli kvantitu. K medailistkám mají více nakročeno nejdostupnější regálovky DALI Oberon 3. Jejich vyváženějšímu zvuku úplně neprospívá velký woofer, s průměrem 178 mm v testu bez konkurence. Každý, kdo hledá basovější soustavy, však může být spokojen. Verdikt Výhodný nákup jde za dánskou značkou díky nejnižší ceně v testu. Na závěr ještě musíme zmínit, že kromě soustav Quadral dorazily ostatní v krabicích zalepených originální páskou. Všechny prošly před kritickým poslechem přehráváním tracků pro stojanové soustavy ze zahořovacího CD Monitor Audio: System De-Tox Disk a deseti hodinami hlasité reprodukce nahrávek různých žánrů.



	DALI Oberon 3	Focal Chora 806	Heco Elementa 300	Klipsch RP-600M	Quadral Ascent 20 LE	Wharfedale EVO 4.1
<b>Cena</b> [Kč]	14 990	15 990	16 490	16 490	15 990	15 490
<b>Web distributora</b>	cz.horn.eu	cz.horn.eu	horizonttrading.cz	cptpraha.cz	quadralcz.cz	rpaudio.cz
<b>Web výrobce</b>	dali-speakers.com	focal.com	heco-audio.de/en/	focal.com	quadral.com	wharfedale.co.uk
<b>Tweeter</b>	ø 29 mm, textilní kalota	ø 25 mm, Al/Mg kalota	ø 28 mm, hedvábná kalota	ø 25 mm, titanová kalota	ø 25 mm, hliníková kalota	30 × 60 mm, páskový AMT
<b>Středobas</b>	ø 178 mm, celulóza	ø 165 mm, břídlíce	ø 170 mm, papír	ø 165 mm, kompozit	ø 135 mm, titan/PP	ø 130 mm, Kevlar
<b>Kmitočtový rozsah</b> [Hz]	47-26 000 (±3 dB)	58-28 000 (±3 dB)	32-45 000 (neuvádí)	45-25 000 (±3 dB)	40-46 000 (neuvádí)	64-22 000 (±3 dB)
<b>Impedance jmen./min.</b> [Ω]	6/neuvádí	8/4,6	4-8/neuvádí	8/neuvádí	4-8/neuvádí	4/3,5
<b>Charakteristická citlivost</b> [dB]	87 (2,83 V, 1 m)	89 (2,83 V, 1 m)	90 (2,83 V, 1 m)	96 (2,83 V, 1 m)	86 (1 W, 1 m)	87 (2,83 V, 1 m)
<b>Max. akustický tlak SPL</b> [dB]	108	neuvádí	neuvádí	neuvádí	neuvádí	104
<b>Dělicí kmitočet</b> [Hz]	2400	3000	3200	1500	2700	2900
<b>Vnitřní objem</b> [l]	neuvádí	neuvádí	neuvádí	neuvádí	neuvádí	9,9
<b>Bassreflex vpředu/vzadu/dole</b>	×/○/×	○/×/×	×/○/×	×/○/×	×/○/×	×/×/○
<b>Terminály jednoduché/dvojité</b>	○/×	○/×	×/○	×/○	○/×	×/○
<b>Zatížitelnost trvalá/max.</b> [W]	neuvádí	neuvádí	90/150	100/400	60/90	neuvádí
<b>Dopor. výkon zesilovače</b> [W]	25-150	25-100	30-160	neuvádí	neuvádí	25-100
<b>Rozměry (š × v × h)</b> [cm]	20 × 35 × 31,5	21 × 43,1 × 27	22,6 × 36,8 × 30,7	20,2 × 39,9 × 30,1	17,7 × 30,9 × 27	21 × 33,5 × 29,5
<b>Hmotnost/ks</b> [kg]	6,3	7,4	7,5	7,3	5,2	7,8
<b>HODNOCENÍ</b>						
<b>Zvuk</b> 70 %	9	10	9	9	9	10
<b>Provedení</b> 30 %	9	9	9	9	9	9
<b>Verdikt</b> 100 %	90 % vynikající	97 % vynikající	90 % vynikající	90 % vynikající	90 % vynikající	97 % vynikající



## DALI Oberon 3

14 990 Kč

Větší ze dvou stojanových soustav dánské značky patří do nižší řady Oberon, jež nedávno získala „skupinovou“ cenu EISA pro Re-prostavu domácího kina s nejlepším poměrem výkon/cena (S&V 9/19). Povrchovou úpravu lze vybírat ze čtyř druhů silné strukturované vinylové fólie (přesvědčivá imitace černého jasanu, tmavého ořechu, světlého dubu nebo bílého polomatného laku); čelní stěny jsou u prvních dvou verzí černé, u zbývajících bílé a v duchu skandinávského designu je vždycky barevně vyladěná i průzvučná tkanina na odnímatel-



ných ochranných rámečcích, jež v rozích aretují kovové kolíky. Stěny kabinetů tvoří MDF desky o tloušťce 14 mm, čela přidávají dalších 12 mm. Vnitřek ozvučnic je ztlumený syntetickým roumem, příslušenství obsahuje osm samolepicích pryžových podložek, které je zčásti odhmotní na stojanech, případně na nábytku. Soustavy jsou osazeny firemními měniči. Tweeter s ultratenkou textilní kalotou (ø 29 mm), jež vyzařuje do hlouběji zapuštěného zvukovodu odvozeného z „výškáčů“ vyšších sérií Opticon a Rubicon, doplňuje až překvapivě velký středobasový reproduktor (ø 178 mm) s kónickou membránou z jemné papírové buničiny zpevněné dřevěnými vlákny, kterou s košem spojuje pryžová vlnka. Feritový magnet je vybavený pólovými nástavci z firemního kompozitu SMC (Soft Magnetic Compound), v němž jsou feritové částice navzájem izolovány, což je řešení, které omezuje nelinearitu magnetu a snižuje

STEREO  
VERDIKT

vynikající



také indukčnost kmitací cívky. Elektrické výhybky v zapojení 2. řádu (se strmostí -12 dB/oktávu) pracují s dělicím kmitočtem 2400 Hz, v jejich osazení najdeme s ohledem na nižší cenu pouze dva elektrolytické kondenzátory a jednu z cívek na feritovém jádru. Trubice bassreflexových rezonátorů ústí na zadních stěnách v horní části, pod nimi následují zapuštěná plastová subšasi s párem izolovaných šroubovacích terminálů, jež zvládají i reprovokabely s banánky. Charakteristická citlivost je podprůměrná, ale to alespoň částečně kompenzuje jmenovitá impedance 6 ohmů, s níž soustavy v menší poslechové místnosti uspokojivě vybudí prakticky každý integrovaný zesilovač.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Transparentní zvuk soustav staví na základu poměrně přesných basů, zastoupených v poněkud nadproporčním objemu. Rovnováhu udržují mírně zdůrazněné výšky, čisté, ale současně i jasnější. Střední pásmo je dobře čitelné, ale přece jenom trochu v pozadí. Kvitovat lze solidní prostor nahrávek i oddělení jednotlivých nástrojů.

### HODNOCENÍ

- + velký woofer
- bassreflex ústí dozadu; výhybky bez svitkových kondenzátorů

## Focal Chora 806

15 990 Kč

Nová řada Chora překvapí nejdostupnějšími cenami v historii značky i proto, že všechny její modely vyrábí Focal ve svém domovském závodě ve Francii, proti ostatním sériím registrujeme navenek jednodušší pravouhlé kabinety a skromné provedení, u něhož nenarazíme na oblíbenou koženku, tvrzené sklo a jiné nákladnější materiály. Design však zůstává osobitý, což potvrzují i základní stojanové dvoupásmovky, které lze vybírat ze tří provedení ve vinylové imita-

ci tmavého či světlého dřeva, případně klavírního laku, s nimiž jsou barevně vyladěna čela: šedé, béžové nebo černé. Kulatý ochranný rámeček, který se nasazuje pouze na woofer, je vždy potažený tmavě šedou průzvučnou tkaninou, zranitelný tweeter chrání napevno instalovaný vrchlík z husté perforovaného plechu. Poměrně tuhé a vysoké ozvučnice, ztlumené uvnitř syntetickým roumem, tvoří MDF desky, které jsou zřejmě vyztuženy vnitřními žebry (důmyslně sestavené soustavy nepřejí rozborce mimo servis, „vstupní branou“ budou woofery, jejichž montážní šrouby kryjí pevně nasazená plastová mezikruží). Příslušenství obsahuje osm samolepicích pryžových podložek, určených do rohů na dolních stěnách kabinetů. Měníče jsou bez výjimky firemní. Tweeter TNV s inverzní „miskovitou“ kalotou (ø 25 mm) z hliníku legovaného hořčíkem, doplňuje středobasový měnič (ø 165 mm) s kónickou membránou z kompozitního materiálu na bázi mleté břidlice, kterou s košem spojuje

VÍTEZ TESTU  
STEREO

STEREO  
VERDIKT

vynikající



pryžová vlnka. Pod ním je vyvedena trubice bassreflexového rezonátoru s aerodynamicky tvarovaným nátrubkem, jejíž umístění vychází vstříc snadnému umístění soustav v menších místnostech (výrobce doporučuje jejich výměru do 25 m<sup>2</sup>). U elektrických výhybek známe jen dělicí kmitočty 3000 Hz. K propojení se zesilovačem slouží v zadu nad základnou pár šroubovacích terminálů v zapuštěném subšasi, který si poradí i s reprovokabely zakončenými banánky a vidličkami. Soustavy se jmenovitou impedancí 8 ohmů mají stále standardní charakteristickou citlivost, nároky na výkonovou rezervu zesilovače jsou přiměřené.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Soustavy se vyznačují komplexním, vzácně vyváženým zvukem s výborně podaným prostorem, i když transparentnosti a dynamikou dvoupásmovky Wharfedale netrufnou. Devízou je podání barvotvorného pásma středních kmitočtů, jež plynule navazuje na přesné vyšší basy i čisté výšky. Všechno zapadá přirozeně dohromady, muzikální projev vítězí nad analytičností.

### HODNOCENÍ

- + bassreflex ústí dopředu; nezaberou velkou plochu
- nic podstatného



## Heco Elementa 300

16 490 Kč

Jediný stojanový model z nové řady Elementa, která přes svůj název patří v katalogu německé značky do střední části nabídky nad sérií Aurora, se vyrábí s povrchovou úpravou polomatným lakem ve dvou variantách, černé nebo bílé. Odnímatelné ochranné rámečky, jež aretují silné magnety, jsou ve všech verzích potažené černou průzvučnou tkaninou. Kabinety, ztlumené uvnitř syntetickým roumem, tvoří MDF desky o tloušťce 15 mm. Čisté pravouhlé linie zpestřují výraznější zaoblení předních svislých stran, efektní designový prvek však současně zeslabuje bočnice poblíž

spojení s mechanicky exponovanými čely, soustavy přesto v testu patřily mezi nejrobustnější. Ozvučnice mají na dolní stěně v rozích defaultně instalované pryžové nožky, jež omezují akustickou vazbu s nábytkem. Soustavy jsou osazeny firemními měniči. Tweeter s hedvábnou kalotou (ø 28 mm) v širokém závěsu, která vyzařuje do eliptického zvukovodu, má s ohledem na zatížení kmitací cívku chlazenou ferrofluidem, tedy tekutou suspenzí z magnetických nanočástic; jeho účinným „motorem“ je dvojitý feritový magnet. Poměrně velký středobasový měnič (ø 170 mm)

má kónickou papírovou membránu, kterou s košem z tlakově litého kovu spojuje pryžový závěs. U elektrických výhybek dokumentace zmiňuje jen poměrně vysoký dělicí kmitočet 3200 Hz, ale zjevně v jednotlivých větvích kombinují zapojení 2. a 3. řádu (se strmostí -12 dB, respektive -18 dB); větší počet součástek klade důraz na jejich kvalitu, takže



STEREO  
VERDIKT

vynikající



na elektrolytické kondenzátory a cívky vinuté na feritovém jádře narazíme na „tišťácích“ jen ojedinele, nepotěší však tenká vnitřní kabeláž. Trubice bassreflexových rezonátorů ústí na zadních stěnách, kde dole nad základnou najdeme hliníkový panýlek se dvěma páry pozlacených šroubovacích terminálů (je třeba pochválit, že jsou uvnitř s výhybkami propájené, bez užití násvuvných fastonů), jež po odstranění zkratovacích propojek umožňují bi-amping či bi-wiring. Heco jako typická německá značka uvádí impedanci v intervalu 4–8 ohmů (jmenovitá hodnota se bude pohybovat kolem 6 ohmů), charakteristická citlivost je nadprůměrná, v testu byla druhá nejvyšší.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Víceméně vyznačený zvuk má oporu ve věcných, dobře kontrolovaných basech, reprezentativně zastoupených i v kontraoktávě. Střední pásmo je velmi dobře čitelné, výšky jsou čisté, ale jejich charakter je jasnější a vystupují už poněkud do popředí. Zvukový obraz má pevné kontury i potřebnou šířku, ale celkově vychází trochu plošší.

### HODNOCENÍ

- + solidní citlivost
- bassreflex ústí dozadu; subtilní kabelové propojky

## Klipsch RP-600M

16 490 Kč

Největší ze tří stojanových dvoupásmovek v nově přepracované řadě Reference Premiere nabízí americká značka s vinylovou fólií na povrchu, imitující dřevěnou dýhu (černý eben nebo ořech) – čela jsou u obou provedení černá. Oproti předchůdkyním RP-160M zmizely poněkud nadbytečné plastové základny pod kabinety a designéři zapracovali na detailech, kupříkladu středobasové měniče i první stupeň tweeterů po obvodu „rámuji“ linky v barvě mědi, která je od produktů značky Klipsch neodmyslitelná.

Odnímatelné rámečky potažené černou průzvučnou tkaninou aretují magnety. Stěny ozvučnic tvoří MDF desky o tloušťce 15 mm, konstrukci kabinetů dále zpevňují plastová čela s elegantně sraženými hranami. Osazení soustav vychází z firemních měničů. Tweeter LTS (Linear Travel Suspension) s titanovou kalotou (ø 25 mm) vyzařuje do hlubokého dvoustupňového plastového zvukovodu Hybrid Tractrix Horn, jehož nejmladší generace dostala nově tlumící silikonový potah; patří mezi nepřímo vyzařující („tlakové“) typy, kdy má zvukovod na počátku menší průměr než kalota samotná, což přispívá k vyšší citlivosti i minimálnímu zkreslení. Středobasový měnič (ø 165 mm) je osazený kónickou membránou z patentovaného slitiny Cerametallic (jde o hliník legovaný dalšími prvky, u něhož anodizace ve speciální lázni vytvoří po obou stranách keramickou vrstvu na bázi oxidu hlinitého, s bonusem efektních měděných mimikry), kterou s košem spojuje pryžová vlnka.



DOPORUČUJEME  
STEREO  
VERDIKT

STEREO  
VERDIKT

vynikající



U elektrických výhybek dokumentace detaily nezmiňuje, známe jen dělicí kmitočet 1500 Hz. Pod obdélníkovými bassreflexovými rezonátory na zadních stěnách následují zapuštěná subšasi se dvěma páry šroubovacích terminálů, umožňujících bi-wiring či bi-amping, a poradí si (po nezbytném „odzátkování“, jež u výrobků americké značky docela překvapí) i s reprokabely zakončenými banánky. Charakteristická citlivost byla v testu bezkonkurenční, u soustav se jmenovitou impedancí 8 ohmů tak vylepšuje výkonovou rezervu každého zesilovače, což je dobrá zpráva hlavně pro majitele levnějších modelů, které výstupním výkonem většinou neoslň.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Čistý dynamický zvuk staví na plných basech, zasahujících už výrazněji do kontraoktávy. Střední pásmo je detailně prokreslené, výšky jsou čisté, ale už poněkud jasnější. Prostor nahrávek je vykreslený ze široka, s velmi dobrým oddělením nástrojů. Kvitovat musíme širokou směrovost soustav i mimořádnou citlivost, která jde k duhu každému zesilovači.

### HODNOCENÍ

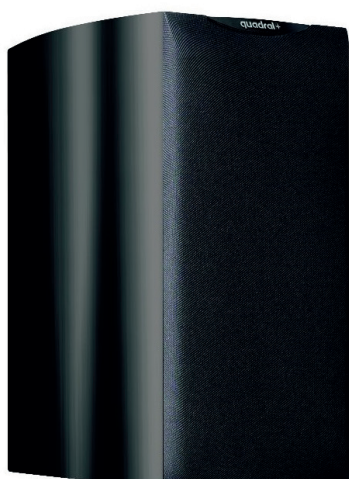
- + vysoká citlivost; široká směrovost
- bassreflex ústí dozadu



## Quadral Ascent 20 LE

15 990 Kč

Jediný stojanový model z nižší řady Ascent LE vyrábí německá značka ve dvou odstínech polomatného laku, černém nebo bílém, průzvučná tkanina odnímatelných ochranných rámečků (na horní straně s efektním vybráním pro firemní logo), jež v rozích pevně aretují kovové kolíky, je vždycky černá. Stěny tuhých kompaktních ozvučnic, které jsou uvnitř zatlučené syntetickým rounem, tvoří MDF desky o tloušťce 15 mm. Pravoúhlo geometrii narušuje zaoblení bočnic, směrem dozadu kapkovitě se svažující,



což rozladuje podmínky pro vznik stojatého vnitřního vlnění. Volitelné příslušenství představují masivní hliníkové stojany Designstativ G (pár za 10 790 Kč), ale příslušenství obsahuje osm samolepicích pryžových podložek, jež omezí akustickou vazbu soustav při kompromisním umístění na nábytku. Osazení soustav vychází výhradně z firemních měničů. Tweeter s hliníkovou kalotou (ø 25 mm) se speciálním vnitřním tlumením chrání dvě štíhlá žebra vetknutá do jeho základní desky, které současně slouží jako

držák „miskovitě“ plošky fázového difuzoru, vyrovnávajícího ve výškách kmitočtovou charakteristiku. Středobasový reproduktor (ø 135 mm) má kónickou polypropylenovou membránu, potaženou na vnější straně tenkou zpevňující vrstvou z titanu, kterou s košem z litého kovu spojuje závěs s vysokým zdvihem. Magnetické obvody obou měničů jsou

STEREO  
VERDIKT

vynikající



feritové. O zapojení elektrických výhybek se dokumentace nezmiňuje, uvádí však alespoň dělicí kmitočet 2700 Hz, který leží nad kritickou částí kmitočtového pásma, kde je vlnění charakteristiky nežádoucí. Na zadní stěně najdeme v horní části otvor bassreflexového rezonátoru, pod ním následuje hliníkový panýlek s párem pozlacených šroubovacích terminálů, které akceptují kabely zakončené holými vodiči i banánky. Uváděná charakteristická citlivost však byla v testu nejnižší, což je třeba zohlednit při výběru zesilovače s dostatečnou výkonovou rezervou. Tuto skutečnost částečně kompenzuje nižší impedance, uváděná podle nepsaného zvyku německých značek v intervalu 4 až 8 ohmů, což obvykle odpovídá jmenovité hodnotě kolem 6 ohmů.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Vyvážený dynamický zvuk má oporu v přesných vyšších basech zastoupených v solidním objemu, hlubší však už citelně chybějí. Výšky jsou čisté, ale přece jenom už trochu jasnější a navíc vystupují mírně do popředí na úkor středního pásma. Prostor nahrávek je však vykreslený zeširoka a má i odpovídající hloubku.

### HODNOCENÍ

- + kompaktní rozměry
- nižší citlivost; bassreflex ústí dozadu

## Wharfedale EVO 4.1

15 490 Kč

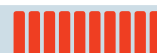
U nejmladší inkarnace řady Evolution vsadila anglická značka na ještě sympatičtější ceny i technologie, odvozené z vyšší série Elysian, která se společně s předseriovými vzorky soustav EVO4 představila v květnu na výstavě High End v Mnichově. Základní a jediný dvoupásmový model představují kompaktní monitory EVO 4.1, které lze vybírat ze tří provedení s vinylovou fólií na povrchu, jež mimořádně věrně evokuje černě mořený jasan či tmavý ořech, případně bílý polomatný lak. Černá průzvučná tkanina na odníma-

telných, magneticky aretovaných ochranných rámečcích všechny tři verze spojuje. Stěny tuhých ozvučnic s vnitřním objemem necelých deseti litrů tvoří MDF desky o tloušťce 18 mm, které jsou na bočnicích zaoblené. I když zmizely pravé úhly a s nimi také riziko vzniku stojatého vlnění, kabinety jsou uvnitř kvůli optimální odezvě basů zatlučené syntetickým rounem. V osazení soustav figuruje aktuální generace firemních měničů. Velký páskový tweeter AMT (Air Motion Transformer) o rozměrech 30 × 60 mm s membránou z ultratenké pokovené fólie ve tvaru „harmoniky“, umístěné v silném poli magnetického obvodu, doplňuje středobasový měnič (ø 130 mm) s kónickou membránou z kevlarové tkaniny, kterou s košem spojuje pryžový závěs; místo středové „prachovky“ najdeme pevný kovový fázový difuzor ve tvaru kužele, který optimalizuje vyzářování měniče a nadto ještě odvádí balastní teplo z okolí kmitací cívk. Trubice bassreflexového rezonátoru ústí na dolní stěně kabinetu a distanční

DOPORUČUJEME  
STEREO  
VERDIKT

STEREO  
VERDIKT

vynikající



podložky v přední a zadní části vymezují odstup 9 mm vůči základně z MDF desky, do jejichž rohů jsou určeny samolepicí pryžové podložky z příslušenství. U elektrických výhybek známe jen dělicí kmitočet 2900 Hz. Dva páry pozlacených šroubovacích terminálů na vislém subšasi vzadu nad základnou umožňují bi-amping či bi-wiring a zvládnou i banánky. Charakteristická citlivost představuje slabší průměr, což ovšem v případě čtyřhomonových soustav každému zesilovači bohatě vynahradí nízká impedance, která má navíc velmi vyrovnaný průběh: neklesá pod 87,5 procenta jmenovité hodnoty.

### NETOPÝŘÍ UCHO

Soustavy nabízejí víceméně vyvážený, transparentní zvuk s excelentní dynamikou. Lehké otevřené výšky jsou fenomenální nejen v testu, ale i v rámci své třídy, střední pásmo je výborně čitelné, ale propojení s vyššími basy není tak elastické jako u soustav Focal, hlubší basy chybějí. Vykreslení hudební scény i oddělení jednotlivých nástrojů jsou však na vynikající úrovni.

### HODNOCENÍ

- + páskový tweeter; bassreflex ústí dolů; opravdu tuhé kabinety
- nic podstatného

