

Lautsprecher

Cabasse

Bozak

QUAD

TANNOY

Hersteller
Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Gute Musik - richtig hören

Die Lautsprecher – abschließende Komponenten einer aus hochwertigen Bausteinen zusammengesetzten HiFi Stereo-Kette – haben die Aufgabe, elektrische Impulse in Schall umzuwandeln.

Es ist einleuchtend, daß der Aufwand an Qualität, der über die gesamte Anlage hinweg getrieben wurde, nicht vor dem Lautsprecher enden darf, wenn eine musikalisch überzeugende Wiedergabe angestrebt wird.

Die im THORENS-HiFi-Programm angebotenen Lautsprecher erfüllen alle Forderungen nach weitgehend originalgetreuer Wiedergabe. Es sind Spitzenprodukte – von europäischen und amerikanischen Firmen für ein gemeinsames Anliegen geschaffen: Wiedergabe in High Fidelity; gute Musik – richtig hören!

THORENS
High Fidelity Geräte von Weltruf

Cabasse

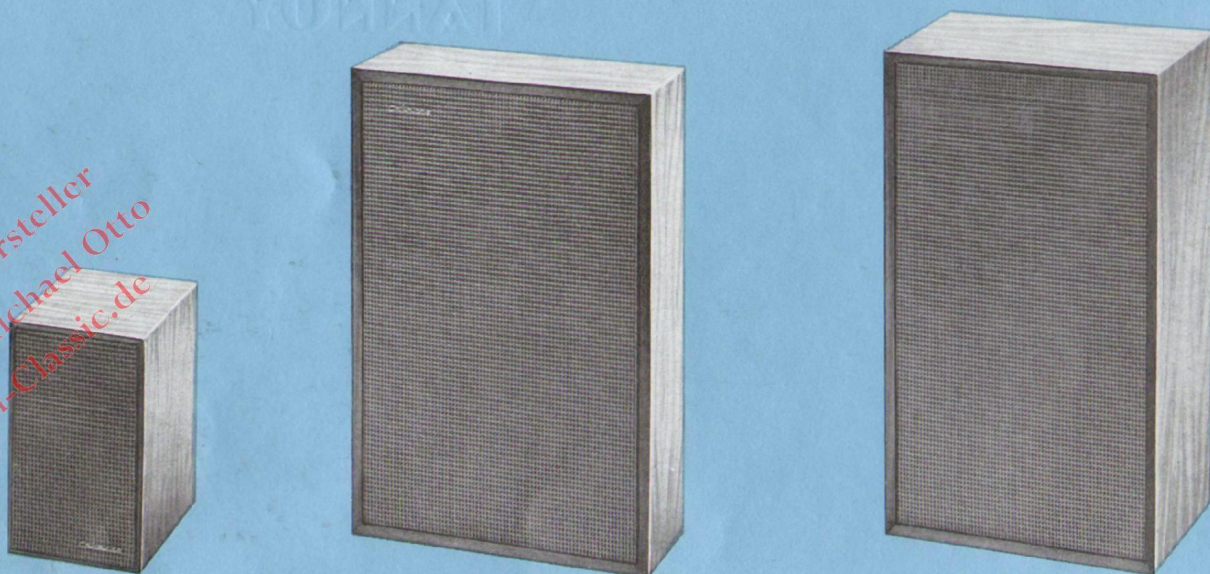
Diese französische Firma hat in den letzten Jahren mit einem jungen Team musikbegeisterter Konstrukteure erreicht, daß ihre Lautsprecher internationale Anerkennung finden.

Im THORENS-Programm bilden deshalb diese Lautsprecher in ihren unterschiedlichen Ausführungen die Basis; von der Mini-Doris, kaum größer als ein Buch, bis zur CL 26, einer hochbelastbaren Box zum Anschluß an kräftige Verstärker.

CABASSE-Lautsprecher zeichnen sich durch verschiedene wohlüberlegte technische Merkmale aus: stabile Chassiskörper aus Gußaluminium, mit

Schaumstoff aufgehängte Membranen, starke Magnete, exakte Frequenz-Weichen.

Somit ergeben sich leistungsfähige Lautsprecher, die bei geringen Gehäuse-Abmessungen echte HiFi-Qualität garantieren.



Technische Daten

Type	Mini Doris	Doris Flachbox	Doris 1	CL 25	CL 26
Gehäuseprinzip	akustische Gegenkopplung	gedämpfte Schallführung	gedämpfte Schallführung	gedämpfte Schallführung	geschlossen, völlig bedämpft
Frequenzbereich	100–14 000 Hz	50–18 000 Hz	45–18 000 Hz	40–20 000 Hz	35–20 000 Hz
Belastbarkeit	15 (25) Watt	25 (35) Watt	25 (35) Watt	25 (35) Watt	30 (40) Watt
Impedanz	4 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	16 Ohm	16 Ohm
Eigenresonanz	125 Hz	45 Hz	42 Hz	38 Hz	22 Hz
Feldstärke	11 000 Gauß	13 000 Gauß	13 000 Gauß	13 000 Gauß	15 000 Gauß
Bestückung	Breitband	Breitband	Breitband	TT/HT	TT/MT/HT
Übergangsfrequenz	–	–	–	7000 Hz	700/7000 Hz
Inhalt	8 Ltr.	23 Ltr.	33 Ltr.	57 Ltr.	69 Ltr.
Gehäuse	Nußbaum	Nußbaum	Nußbaum	Nußbaum	Nußbaum
Frontbespannung	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun
Abmessungen (HxBxT)	28 x 17 x 23 cm	58 x 38 x 15 cm	60 x 29 x 24 cm	58 x 38 x 31 cm	64 x 40 x 31 cm
Gewicht	2,7 kg	7,7 kg	8,2 kg	18 kg	24 kg

Brigantin 3 VT / Doris 2 VT

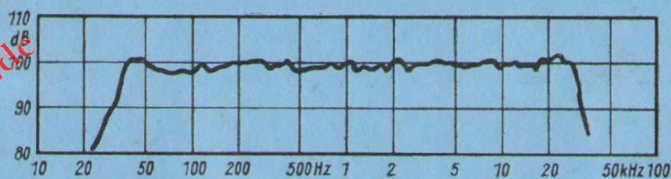
Lautsprecher mit integriertem Multikanal-Verstärker

Im Cabasse-Programm nehmen diese sogenannten Leistungsstrahler eine Sonderstellung ein. Modernste Erkenntnisse der Transistortechnik und der Einsatz eines idealen Verstärker-Prinzips in Multikanalbauweise führten zur galvanischen Kopplung zwischen Verstärker und Lautsprecherspule, die diesen Modellen das ausgewogene und faszinierende Klangbild verleiht. Aktive, transistorbestückte Frequenzweichen garantieren die optimale Aufteilung der Frequenzbereiche für jeden folgenden Endverstärker.

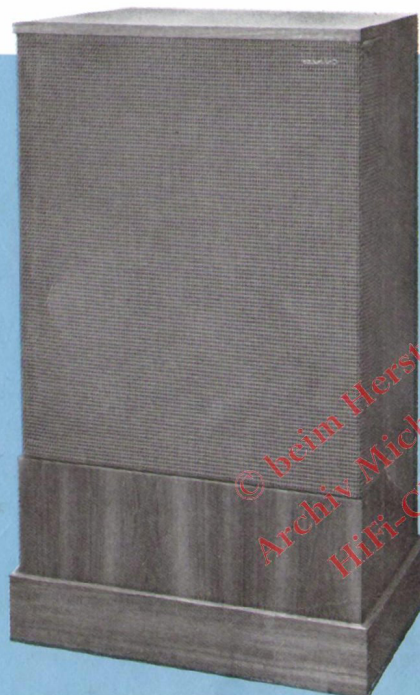
Die "Brigantin 3 VT" enthält drei Lautsprecher, von denen das Baßsystem 36 II DY mit einer Eigenresonanz

von nur 16 Hz besonders hervorzuheben ist. Baß- und Mitteltonlautsprecher werden mit je 20 Watt, das Hochtonsystem mit 10 Watt angesteuert.

Die "Doris 2 VT" ist eine Weiterentwicklung der bekannten Regalbox Doris 1. Sie enthält ein kombiniertes Mittel-Hochton-System und einen Baßlautsprecher, die mit je 10 Watt angesteuert werden. Mit diesem Modell wird das Leistungsstrahlerprinzip auch auf den leicht unterzubringenden Regallautsprecher übertragen.



Schalldruckkurve der Cabasse "Brigantin 3 VT" gemessen im schalltoten Raum.



Technische Daten

Type	Brigantin 3 VT	Doris 2 VT
Prinzip	geschlossenes Gehäuse, mit integriertem Multikanal-Verstärker	Baßreflex-Gehäuse, mit integriertem Multikanal-Verstärker
Frequenzbereich	30–25 000 Hz	50–20 000 Hz
Verstärker-Leistung	50 Watt (2 x 20, 1 x 10)	20 Watt (2 x 10)
Verstärker-Bestückung	40 Transistoren	19 Transistoren
Frequenzweiche	elektronisch	elektronisch
Eingangsempfindlichkeit	600 mV ± 0,5 dB = 110 dB über der Hörschwelle	600 mV ± 0,5 dB = 110 dB über der Hörschwelle
Klirrgrad des Verstärkers	< 0,15 %	< 0,15 %
Lautsprecher-Bestückung	1 TT, 1 MT, 1 HT	1 TT, 1 MHT
Abmessungen (B x H x T)	58 x 100 x 40 cm	29 x 60 x 24 cm
Gewicht	56 kg	13 kg
Empfohlener Vorverstärker	McIntosh C 26	Quad 33, McIntosh C 26

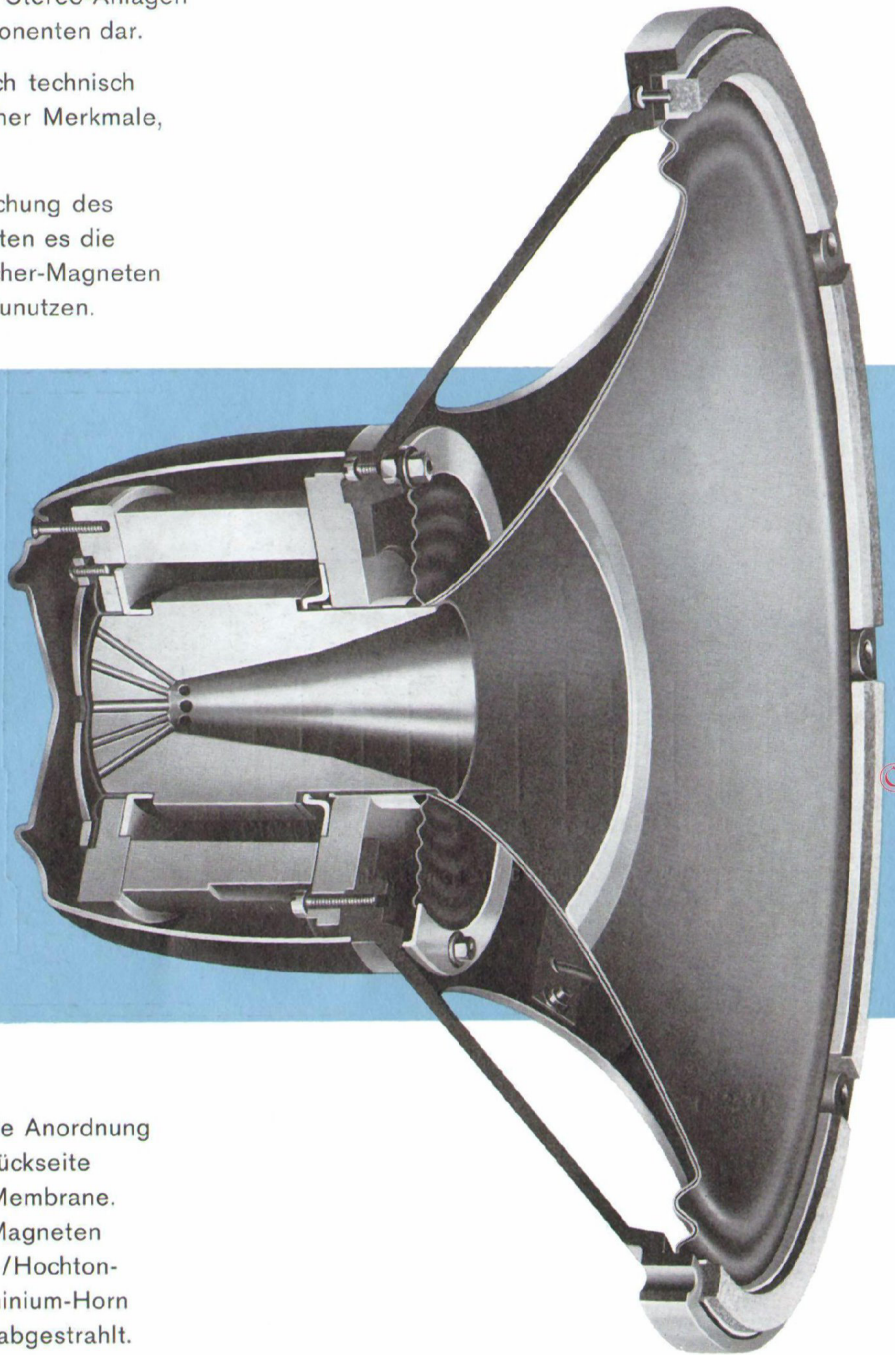
TANNOY

Die Lautsprecher dieser englischen Firma beweisen ihren hohen technischen Standard tagtäglich in vielen Rundfunk-, Fernseh- und Schallplatten-Studios auf der ganzen Welt. Gerade für HiFi Stereo-Anlagen stellen sie deshalb hochwertige Komponenten dar.

Aber nicht nur klanglich, sondern auch technisch bieten TANNOY-"Monitor"-Lautsprecher Merkmale, die einmalig sind.

Durch wissenschaftlich genaue Erforschung des magnetischen Nebenschlusses erreichten es die TANNOY-Ingenieure, einen Lautsprecher-Magneten gleichmäßig für zwei Membranen auszunutzen.

Schnittzeichnung "Monitor GOLD"



Die Schnittzeichnung zeigt deutlich die Anordnung der Tiefton-Membrane und, an der Rückseite des Magneten, der Mittel-/Hochton-Membrane. Durch Bohrungen im Mittelstück des Magneten werden die Schwingungen der Mittel-/Hochton-Membrane in ein konzentrisches Aluminium-Horn geleitet, dort akustisch verstärkt und abgestrahlt.

Durch dieses Prinzip werden Schalldruck-Verluste (die bei getrennten Lautsprechern, mit unterschiedlich starken Magneten, auftreten können) beträchtlich vermindert. Der nutzbare magnetische Fluß des Magneten wird bis zu 20 % verbessert.

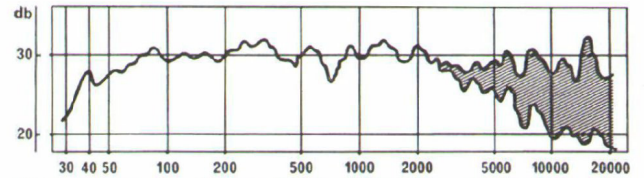
Das hörbare Resultat: verbesserte Einschwing-Vorgänge der Membranen, höherer Wirkungsgrad des Lautsprechers und fast linearer Frequenzgang über den gesamten Hörbereich.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

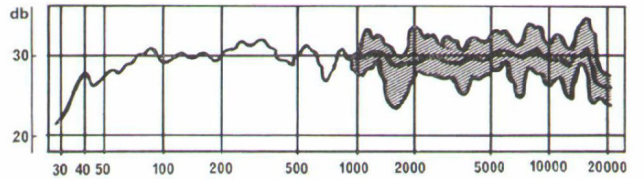
© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

TA-50 "Monitor GOLD"

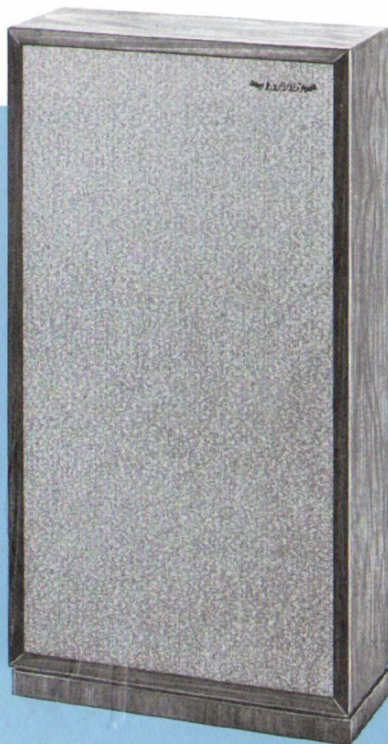
Eine Weiterentwicklung der weltbekannten Tannoy Concentric-Serie ist der Lautsprecher "Monitor GOLD". Mit der neu entwickelten Frequenzweiche paßt sich dieser Lautsprecher optimal den Forderungen moderner Transistor-Verstärker an. Die Frequenzweiche ermöglicht eine Beeinflussung der Wiedergabelautstärke im Hochtonbereich, sie gestattet eine Höhenabsenkung, um Unterschiede im Programmmaterial auszugleichen, sie bewirkt eine weichere Wiedergabe der mittleren und hohen Frequenzen und gewährleistet einen konstanten Impedanzverlauf.



Wirkungsweise des Reglers "ROLL OFF", Höhenabsenkung in vier Stufen.



Wirkungsweise des Reglers "ENERGY", Lautstärkebeeinflussung im Hochtonbereich.



Hersteller
Michael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Technische Daten

Type	TA-12 Flachbox	TA-50 "Monitor GOLD"
Gehäuse-Prinzip	geschlossen, bedämpft	geschlossen, bedämpft
Frequenzbereich	60–20 000 Hz	35–20 000 Hz
Belastbarkeit	12 (18) Watt	50 (65) Watt
Impedanz	15 Ohm	15 Ohm
Eigenresonanz	40 Hz	25 Hz
Feldstärke	10 000 / 11 000 Gauß	13 500 / 18 000 Gauß
Lautspr.-Bestückung	TT/HT	TT/HT (koaxial)
Übergangs-Frequenz	4 000 Hz	1 000 Hz
Gehäuse-Ausführung	Teak	Teak
Front-Bespannung	hell, beige	hell, beige
Abmessungen (HxBxT)	82 x 44 x 17 cm	79 x 55 x 32 cm
Gewicht	11,6 kg	32 kg

Bozak

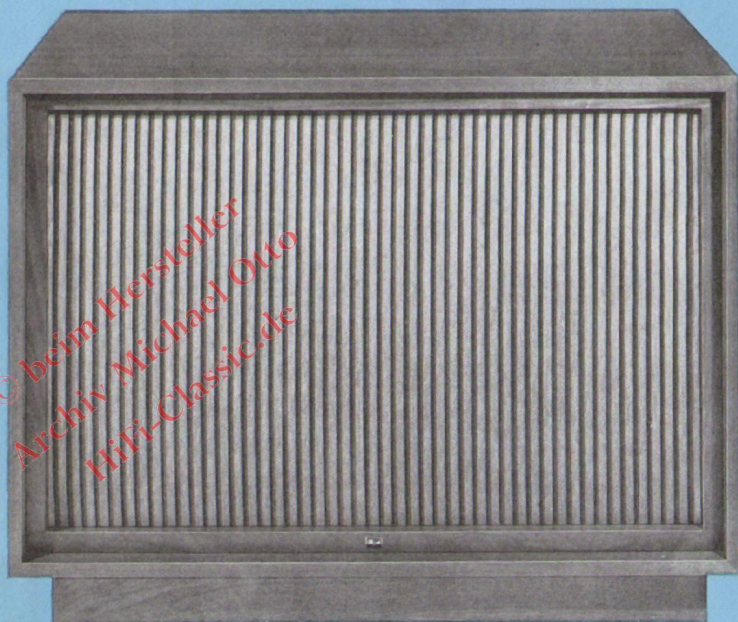
Ein Höchstmaß an technischem Aufwand und weit über dem Durchschnitt stehende Qualität in der Verarbeitung kennzeichnen die Lautsprecher-Boxen der amerikanischen Firma BOZAK.

Deshalb werden diese Lautsprecher von jenen Musikfreunden bevorzugt, die ein Optimum an Wiedergabequalität suchen und dabei den Raumbedarf der Boxen in Kauf nehmen.

Ein Beispiel für die wohldurchdachte Konstruktion der BOZAK-Lautsprecher: Die Boxen der Ausführung "Symphony" werden mit symmetrischer Lautsprecher-Bestückung (bei jeder Box liegt die Reihe der Hoch-

ton-Lautsprecher innen!) geliefert. Dadurch wird eine optimale stereophonische Schallabstrahlung gewährleistet.

Eine Sonderstellung nimmt der BOZAK-Lautsprecher "Outdoor" ein. Er ist für Freitanzflächen, Parks, Terrassen etc. gedacht, wo außer Robustheit und Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse hohe Wiedergabegüte gefordert wird.



Technische Daten

Type	Outdoor B-1000	Concerto III	Concerto V	Concerto Grosso	Symphony No. 1
Gehäuse-Prinzip	geschlossen	geschlossen, völlig bedämpft	geschlossen, völlig bedämpft	geschlossen, völlig bedämpft	geschlossen, völlig bedämpft
Frequenzbereich	60–15 000 Hz	45–16 000 Hz	40–20 000 Hz	35–20 000 Hz	35–20 000 Hz
Erforderliche Verstärkerleistung	mind. 15 Watt	mind. 20 Watt	mind. 20 Watt	mind. 30 Watt	mind. 30 Watt
Impedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	16 Ohm	8 Ohm
Eigenresonanz	45 Hz	35 Hz	30 Hz	23 Hz	23 Hz
Feldstärke (Gauß)	13 000	13 000 / 14 000	13 000 / 14 000	13 000 / 14 000	13 000 / 14 000
Bestückung	Breitband	2 HT, 1 MT, 1 TT	2 HT, 1 MT, 1 TT	4 HT, 1 MT, 2 TT	8 HT, 1 MT, 2 TT
Übergangsfrequenz	–	800 / 2500 Hz	800 / 2500 Hz	800 / 2500 Hz	200 / 1500 Hz
Inhalt	–	80 Ltr.	114 Ltr.	227 Ltr.	227 Ltr.
Gehäuse	Metall, beige	Nußbaum	Nußbaum	Nußbaum	Nußbaum
Frontbespannung	Metallgitter, gold	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun	dunkelbraun
Abmessungen (HxBxT)	54 x 46 ϕ x 31 cm	62 x 44 x 32 cm	77 x 61 x 51 cm	77 x 91 x 51 cm	111 x 71 x 41 cm
Gewicht	10 kg	31 kg	45 kg	63,5 kg	68,5 kg

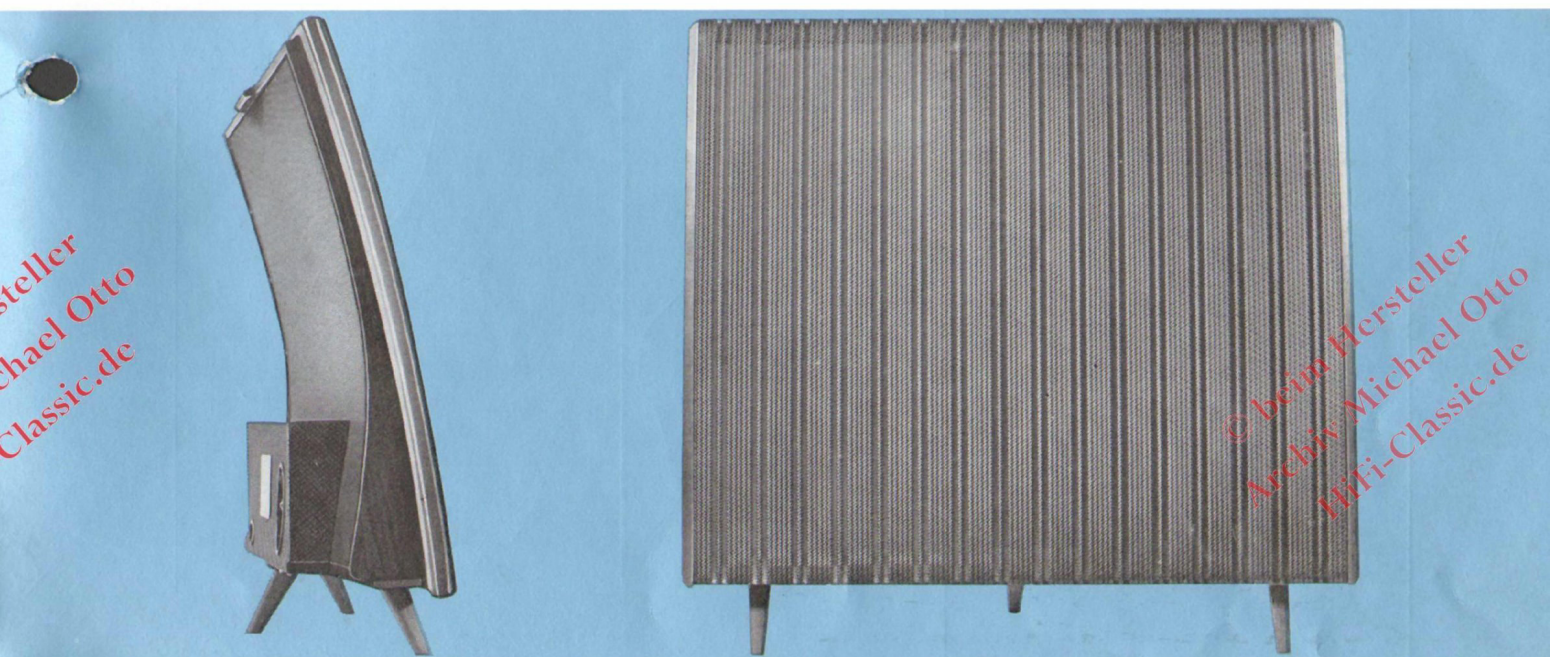
QUAD

Der elektrostatische Lautsprecher der englischen Firma QUAD ist in seiner Ausführung etwa 10 Jahre alt. In dieser Zeit haben die Lautsprecher in tausenden von Exemplaren ihre Qualität bewiesen. Denn der QUAD-Electrostatic findet, ähnlich wie die Lautsprecher von Tannoy, Verwendung im kommerziellen Einsatz als Qualitäts-Monitor.

Die eigenwillige Formgebung verdankt dieser Lautsprecher einem ebenfalls eigenwilligen technischen Konzept. Entgegen allen vorhergehend beschriebenen Lautsprechern werden beim Electrostatic keine Lautsprechersysteme mit dynamischem Arbeits-

prinzip (Magnet und Schwingspule) verwendet, sondern es wird das Kondensator-Prinzip angewandt.

Vereinfacht dargestellt heißt das: Es stehen sich auf der gesamten Fläche des Lautsprechers zwei hauchdünne, mit Metall bedampfte Kunststoff-Folien gegenüber. Mit einer Polarisations-Spannung von 6000 Volt werden diese Flächen elektrisch "gespannt" und geraten nur dann in Schwingungen, wenn an den Lautsprechern ein Tonspannungs-Signal (aus dem Verstärker) gelegt wird.



Technische Daten	Quad Electrostatic
Frequenzbereich	45–20 000 Hz
Belastbarkeit	20 (25) Watt
Impedanz	15 Ohm
Membranen	2 x TT / 1 x HT
Netzanschluß	110/220 V
Polaris.-Spannung	6000 V \pm 7 %
Ausführung	Seitenteile und Füße in Holz, Frontabdeckung mit kupferfarbenem Metallgitter
Abmessungen	790 x 880 x 270 mm
Gewicht	17,7 kg

Die Wiedergabe des QUAD-Electrostatic zeichnet sich durch plastische Durchsichtigkeit, Linearität und geringste Eigenverfälschungen aus. Der Electrostatic ist ein Lautsprecher für allerhöchste Ansprüche – allerdings sind der Belastbarkeit mit elektrischer Verstärker-Leistung Grenzen gesetzt. Deshalb sollten diese Lautsprecher vorzugsweise in Verbindung mit dem QUAD-Verstärker betrieben werden, dessen Leistung auf die Belastbarkeit des Lautsprechers abgestimmt ist.

Einbau-Schallwände

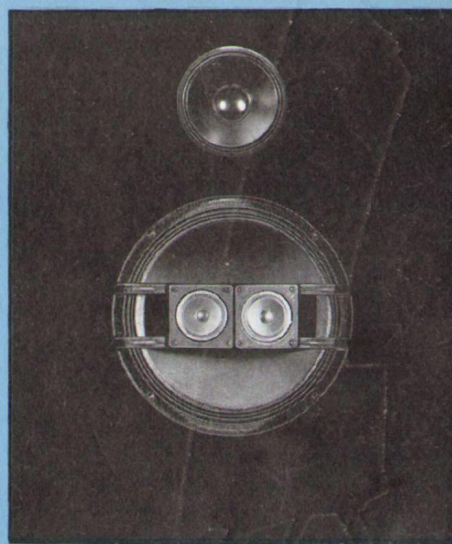
Im Bozak-Lautsprecherprogramm befinden sich hochwertige Schallwände, die zum Einbau in Möbel, Bücherwände oder Mauernischen vorgesehen sind. Die gleiche Lautsprecherbestückung, wie sie das Bozak Spitzenmodell "Symphony No. 1" enthält, bietet die Schallwand P-4000 P. Die kleinere Schallwand P-302 AP ist mit der Bestückung der Bozak Concerto-Serie identisch. Die Anordnung der Systeme auf der Schallwand wurde in langen Versuchsreihen und unter ständiger Verwertung neuer physikalischer Erkenntnisse erarbeitet. Beide Modelle werden

einbaufertig geliefert. Frequenzbereich, Impedanz, erforderliche Verstärkerleistung und Bestückung entsprechen den Angaben unter Concerto V und Symphony No. 1.

Zum Einbau dieser technisch hochwertigen Lautsprecherkombinationen sollte ein versierter Akustik-Fachmann hinzugezogen werden, denn neben der Einbaumöglichkeit spielt auch die Raumakustik eine entscheidende Rolle.



Bozak P-4000 P
(104 x 64 cm)



Bozak P-302 AP (70 x 58 cm)

PAILLARD-BOLEX GMBH · ABT. THORENS
8000 MÜNCHEN 23 · POSTFACH 1037

Mitglied des Deutschen High-Fidelity-Institutes (DHFI)

THORENS
High Fidelity Geräte von Weltruf

Ihr Thorens-Fachhändler:

Preisblatt zum Lautsprecher-Prospekt

TLS 2d/039.10)

CABASSE / Frankreich

Mini Doris	DM 225.— *
Doris Flachbox	DM 398.— *
Doris 1	DM 398.— *
CL 25	DM 548.— *
CL 26	DM 868.— *
Doris 2 VT (mit integr. Endverstärker)	DM 1400.— *
Brigantin 3 VT (m. integr. Endverstärk.)	DM 3795.— *

TANNOY / England

TA 12 Flachbox	DM 535.— *
TA 50 Monitor GOLD	DM 1370.— *

BOZAK / USA

Outdoor B-1000	DM 595.— *
Concerto III (B-313)	DM 1560.— *
Concerto V (B-302 A)	DM 1900.— *
Concerto Grosso (B-305)	DM 2800.— *
Symphony No. 1 (B-400)	DM 3320.— *

QUAD / England

Elektrostatik	DM 1180.—
-------------------------	-----------

* empfohlener Preis
alle Preise einschließlich Mehrwertsteuer

**PAILLARD-BOLEX GMBH · ABTEILUNG THORENS
MÜNCHEN**

TLS. Pb./039.10 Stand März 1969 Änderungen vorbehalten!