

DATEN

TL 160 TL 220 TL 500

Prinzip:

4-Wege-Transmission-Line-Lautsprecher

5-Wege-Transmission-Line-Lautsprecher

5-Wege-Transmission-Line-Lautsprecher

Anzahl und Typ der Lautsprecher:

1 Tieftöner (TT)

1 Subwoofer (SW)

1 Subwoofer (SW)

1 Mitteltöner (MT)

1 Tiefmitteltöner (TMT)

1 Tiefmitteltöner (TMT)

1 Kalottenhohtöner (HT)

1 Mitteltöner (MT)

1 Mitteltöner (MT)

1 Magnetostat

1 Kalottenhohtöner (HT)

1 Kalottenhohtöner (HT)

(Superhohtöner/SHT)

1 Magnetostat

1 Magnetostat

(Superhohtöner/SHT)

(Superhohtöner/SHT)

Abmessungen:

TT: 250 mm Ø

SW: 210 mm Ø

SW: 250 mm Ø

MT: 100 mm Ø

TMT: 210 mm Ø

TMT: 250 mm Ø

HT: 25 mm Ø

MT: 100 mm Ø

MT: 130 mm Ø

SHT: 52 x 16 mm

HT: 25 mm Ø

HT: 25 mm Ø

SHT: 52 x 16 mm

SHT: 52 x 16 mm

Übergangsfrequenzen:

600/2500/6000 Hz

200/800/2500/
6000 Hz

200/600/2500/
6000 Hz

Bruttovolumen:

ca. 89 Liter

ca. 91 Liter

ca. 135 Liter

Baßeigenresonanz:

keine,
da Transmission-Line

keine,
da Transmission-Line

keine,
da Transmission-Line

Frequenzumfang:

24-45.000 Hz ± 3 dB

22-45.000 Hz ± 3 dB

20-45.000 Hz ± 3 dB

Betriebsleistung:

2,4 Watt

2,2 Watt

2 Watt

Impedanz:

8 Ω

8 Ω

8 Ω

Nennbelastbarkeit:

110 Watt

150 Watt

180 Watt

Musikbelastbarkeit:

180 Watt

250 Watt

300 Watt

Empfohlene Verstärkerleistung:

40-180 Watt

50-250 Watt

50-300 Watt

Maximaler Dämpfungsfaktor:

50

50

50

Abmessungen in mm (Breite/Höhe/Tiefe):

360 x 734 x 360 mm

300 x 945 x 342 mm

340 x 1065 x 392 mm

Gewicht/Stück netto:

28 kg

29,5 kg

32,5 kg

Ausführungen:

Nußbaum,
Esche schwarz,
Mahagoni

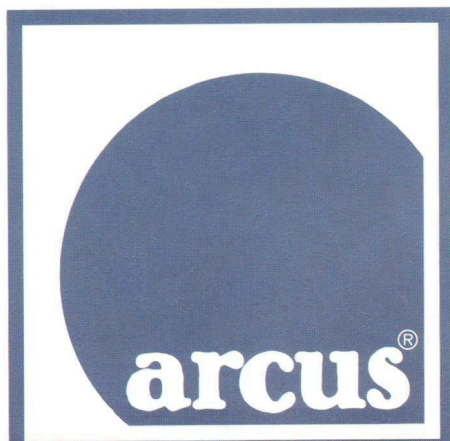
Nußbaum,
Esche schwarz,
Mahagoni

Nußbaum,
Esche schwarz,
Mahagoni

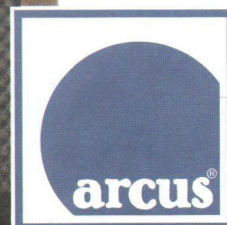
DIE ARCUS TL-KLASSE MIT

TIMEDELAY CONTROL

TL 160
TL 220
TL 500



ARCUS
Elektroakustik GmbH
Teltower Damm 283
1000 Berlin 37



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

DIE ARCUS TL-KLASSE MIT

TIME DELAY CONTROL

Mit den neuen Modellen der erfolgsverwöhnten TL-Serie – **TL 160, TL 220 und TL 500** – schlägt ARCUS ein neues Kapitel in seiner und in der Geschichte der High Fidelity auf.

Dem erklärten Ziel von ARCUS, Lautsprecher zu entwickeln, die Musik so reproduzieren, wie sie produziert wurde, kommen diese neuen Modelle mit ihrem TimeDelay-Control-System ein entscheidendes Stück näher. Diese Technik ist neben einer Reihe konstruktiver Leckerbissen – Speed-Loaded-Transmission-Line-Schallführung, Kobalt-Magnetostat, Terminated-Line oder zum Beispiel 6-dB-Weichen – maßgeblich für die enorm saubere und resonanzfreie Klangwiedergabe und für die verblüffende Räumlichkeit der neuen TL-Modelle verantwortlich.

TimeDelay-Control – das bedeutet:

Resonanzen und Reflexionen des Gehäuses werden erfolgreich unterdrückt; nur die Lautsprechermembranen selber bestimmen das Klanggeschehen.

Der Hintergrund zu diesem konstruktiven Ansatz ist folgender: Ein Lautsprecher kann für sich allein völlig ideal arbeiten; ist er aber auf einer Holzwand montiert, wird das Ergebnis immer begrenzt sein durch die Vibrationen und Reflexionen an der Schallwand.

Einen wichtigen Einfluß haben diese Effekte auf die räumliche Ortbarkeit der einzelnen Musikinstrumente. Um eine Schallquelle orten zu können, hat das Ohr nämlich nur eine Zeit von ca. einer Millisekunde. In genau diesen Zeitbereich fallen aber auch die störenden Schallwandsignale. Eine Unterdrückung dieser Störungen hat also eine erhebliche Verbesserung der räumlichen Wiedergabe zur Folge.

Machen Sie dazu ein Experiment:

Sprechen Sie durch ein rundes Loch in einer Holzplatte von etwa 10 cm Durchmesser. Ihr Zuhörer wird Sie – das Original – zwar wiedererkennen, aber eine Verfremdung Ihrer Stimme wird nicht zu überhören sein.

Wie werden diese »Verfremdungen« bei den neuen ARCUS TL-Lautsprechern vermieden?

Es sind vier verschiedene Einzelmaßnahmen, die das TimeDelay-Control-System ausmachen:

- 1 Die gesamte Schallwand besteht aus einer besonders massiven Spanplatte, deren innere Dämpfung deutlich über der üblicher Schallwände liegt.
- 2 Alle Einzellautsprecher sind auf ca. 20 mm hohe Sockel montiert, die aus einem Multilayer-Material bestehen, das die Übertragung von Vibrationen in beide Richtungen unterdrückt.
- 3 Über die gesamte verbleibende Schallwand ist vollflächig eine Schwerschicht verklebt, die den entstandenen Körperschall dämmt.
- 4 Auf dieser Schwerschicht befindet sich eine ca. 20 mm starke absorbierende Schaumstoffschicht, die sowohl die von der Schallwand ausgehenden Signale bedämpft als auch Reflexionen – sogenannte early reflections –, die von den Chassis produziert werden, wirkungsvoll unterdrückt.

Der Erfolg dieser Maßnahmen ist ohrenfällig: der Klang wirkt losgelöst vom kastigen Gehäuse, die stereophone Wiedergabe gewinnt an Weite und Tiefe, der klassische »Boxencharakter«, speziell bei Stimmen, ist wie weggeblasen.

TL160

Der TL 160 ist zwar der kleinste der TL-Modelle, gleichzeitig jedoch schon ein richtiger Standlautsprecher.

110 Watt Nennbelastbarkeit und 180 Watt Musikbelastbarkeit, ein Frequenzgang von 24 bis 45.000 Hz, vier Wege und fünf lange Jahre Vollgarantie sind die Eckdaten dieses Lautsprechers. Viele der nachstehenden Features gelten gleichermaßen für ihn wie für die größeren TL 220 und TL 500 – kein Wunder: der Apfel fällt nicht weit vom Stamm.

Kobalt-Magnetostat: Frequenzgang von 6.000 bis 45.000 (!) Hz. Eine mit Aluminium-Leiterbahnen bedampfte Membran schwingt zwischen zwei Reihen extrem starker Kobalt-Magneten und ermöglicht eine Höhenwiedergabe von unbeschreiblicher Brillanz.

Maximum-Flux-Hochtonkalotte: 18.000-Gauß-Induktion ermöglicht der revolutionär leichten 0,3-Gramm-Polyamid-Membran ungeahnte Beschleunigungen.

Durch die ausschließliche Verwendung von sog. 6dB-Weichen werden Phasenverzerrungen in der Frequenzweiche konstruktiv vermieden.

Terminated-Line-Schallführung im Mitteltongebiet. Der Mitteltöner arbeitet in einen eigenen, nach hinten offenen und gesondert bedämpften Mitteltongang, in dem die nach hinten abgestrahlte Energie progressiv und selektiv bedämpft wird. Saubere, verfärbungsfreie Mitten sind das Resultat.

TimeDelay-Control: Herkömmliche Schallwände tragen durch Reflexionen und mechanische Vibrationen zu einer unsauberen Musikwiedergabe bei.

APCUS TimeDelay-Control reduziert diese Vorgänge auf 1% ihrer gewöhnlichen Werte und macht sie damit praktisch unhörbar:

- ① Die Schallwand besteht aus einer höchstverdichteten Spezialspanplatte mit hoher innerer Dämpfung.
- ② Alle Chassis sind auf Multilayer-Holzsockel montiert, die durch ihre vielen Dichteänderungen Vibrationsübertragungen stark unterdrücken.
- ③ Eine ca. 2 mm starke, dämmende Schwertschicht beruhigt zusätzlich die Schallwand.
- ④ Eine 20 mm starke Schicht aus akustisch absorbierendem Schaumstoff dämpft weitere Restsignale.

Transmission-Line-Schallführung im Bass: Ein akustisches Labyrinth, abgestimmt auf ein Viertel der Wellenlänge der Resonanzfrequenz des Basslautsprechers, bewirkt eine besonders saubere und resonanzfreie Basswiedergabe.



© beim Hersteller
Archiv Michael O. 18
Hifi-Classic.de

TL 220

TL 500

Mit fünf Wegen, Speed-Loaded Transmission-Line, besseren Daten und noch besseren musikalischen Fähigkeiten eröffnet der **TL 220** abermals neue akustische Perspektiven.

Jeweils noch etwas größer und noch etwas besser ist der **TL 500**.

Die technischen Eckdaten belegen das: 5 Wege, 106,5 cm hoch, 180/300 Watt Nenn- bzw. Musikbelastbarkeit, Frequenzgang von 20 bis 45.000 Hz.

Alle nachfolgenden Angaben gelten dagegen für beide Modelle:

Kobalt-Magnetostat: Frequenzgang von 6.000 bis 45.000 (!) Hz. Eine mit Aluminium-Leiterbahnen bedampfte Membran schwingt zwischen zwei Reihen aus starken Kobalt-Magneten und ermöglicht eine Höhenwiedergabe von unbeschreiblicher Brillanz.

Maximum-Flux-Hochtonkalotte: 18.000 Gauß-Induktion ermöglicht der revolutionär leichten 0,3-Gramm-Polyamid-Membran ungeahnte Beschleunigungen.

Terminated-Line-Schallführung im Mitteltonbereich.

Phasenkorrekter Weichenaufbau.

Edelholzfurniere: TL 220 und TL 500 sind lieferbar in den Ausführungen Nußbaum, Esche schwarz und Mahagoni.

Speed-Loaded-Transmission-Line-Schallführung. Die Transmission-Line-Schallführung ist ein akustisches Labyrinth, das besonders tiefe und saubere Bässe ermöglicht. Beim Speed-Loaded-Transmission-Line-Kanal arbeiten zwei Tieftöner gemeinsam in den Transmission-Line-Kanal. Durch die höhere Beschleunigung und die gegenseitige mechanische Bedämpfung ergibt sich eine fundamental tiefreichende Baßwiedergabe bei gleichzeitig hervorragender Impulstreue.

TimeDelay-Control: Herkömmliche Schallwände tragen durch Reflexionen und mechanische Vibrationen zu einer unsauberen Musikwiedergabe bei. ARCUS TimeDelay-Control reduziert diese Vorgänge auf 1/10 ihrer gewöhnlichen Werte und macht sie damit praktisch unhörbar:

- Die Schallwand besteht aus einer besonders massiven Spanplatte mit hoher innerer Dämpfung.
- Alle Chassis sind auf Multilayer-Holzsockel montiert, die durch ihre vielen Dichteänderungen Vibrationsübertragungen stark unterdrücken.
- Eine ca. 2 mm starke, dämmende Schwertschicht beruhigt zusätzlich die Schallwand.
- Eine 20 mm starke Schicht aus akustisch absorbierendem Schaumstoff dämpft weitere Restsignale.

Justierbarer vertikaler Hörwinkel durch stufenlosen Stellfuß am Boden des Lautsprechers.