



Prinzip

Die Point „P“-S ist ein 2-Wege Lautsprecher, der über ein Koaxial-Chassis mit 17cm Durchmesser von PHL verfügt, auf dessen Polkern eine Hochtonkalotte montiert ist.

Philosophie

Der Koax gibt den kompletten Frequenzbereich wieder und stellt eine punktförmige Schallquelle wie bei einem Breitbandlautsprecher dar. Somit ist gewährleistet, dass die Schallentstehung aus einem Punkt erfolgt.

Vorteile

Bei herkömmlichen Lautsprechern mit räumlich getrennten Tief-Mittel- und Hochtönen sind die Schallentstehungsorte konstruktionsbedingt im günstigsten Fall 10cm voneinander entfernt, in der Praxis eher 15cm und mehr. Bei Instrumenten mit breitem Tonspektrum, z.B. einem Klavier, ergibt sich somit, dass hohe Töne in einer höheren Position geortet werden als tiefe und mittlere. Dieser Effekt irritiert das Ohr und die räumliche Wiedergabe wirkt undifferenziert.

Der zweite ausschlaggebende Punkt zur Verwendung eines koaxialen Systems ist der, dass egal in welcher Position der Hörer sich befindet, der Schall immer die gleiche Strecke zurücklegt. Interferenzen im Übergangsbereich zwischen Mittel- und Hochtönen können gar nicht erst entstehen.

Durch den geringen Volumenbedarf sind viele Gehäusevariationen möglich, jedoch sollte sich die Schallwandabmessung nicht wesentlich ändern. Das Gehäusevolumen kann bis auf etwa 1/3 verkleinert werden.

Die Point „P“-S eignet sich auch vorzüglich als Haupt-, Center und Rear-Lautsprecher in Heimkinoanlagen in Verbindung mit einem Subwoofer. Gerade als Center-Lautsprecher spielt der Koax seine Vorteile aus: Keine Interferenz bedingte Frequenzgangeinbrüche wie bei herkömmlichen Konstruktionen.



Klang

Schlank und knackig klingender Lautsprecher mit vorzüglicher räumlicher Abbildung, bei dem auch eine Aufstellung dicht an einer Rückwand möglich ist. Wem die unterste Oktave fehlt, kann diese gerne mit einem Subwoofer auffüllen.

Bausatz-Preis: ab 290,00 € / Stück (inkl. MwSt.)

(Chassis, Weichenbauteile, Kabel, Anschlussfeld, Bedämpfung, Schrauben)

Technische Daten:

Wirkungsgrad: ca. 85dB/W/m
 Frequenzbereich: 50-20.000Hz
 Impedanz: 8 Ohm
 Belastbarkeit: 100W

Bestückung:

17cm PHL Koax X17-1240TWX

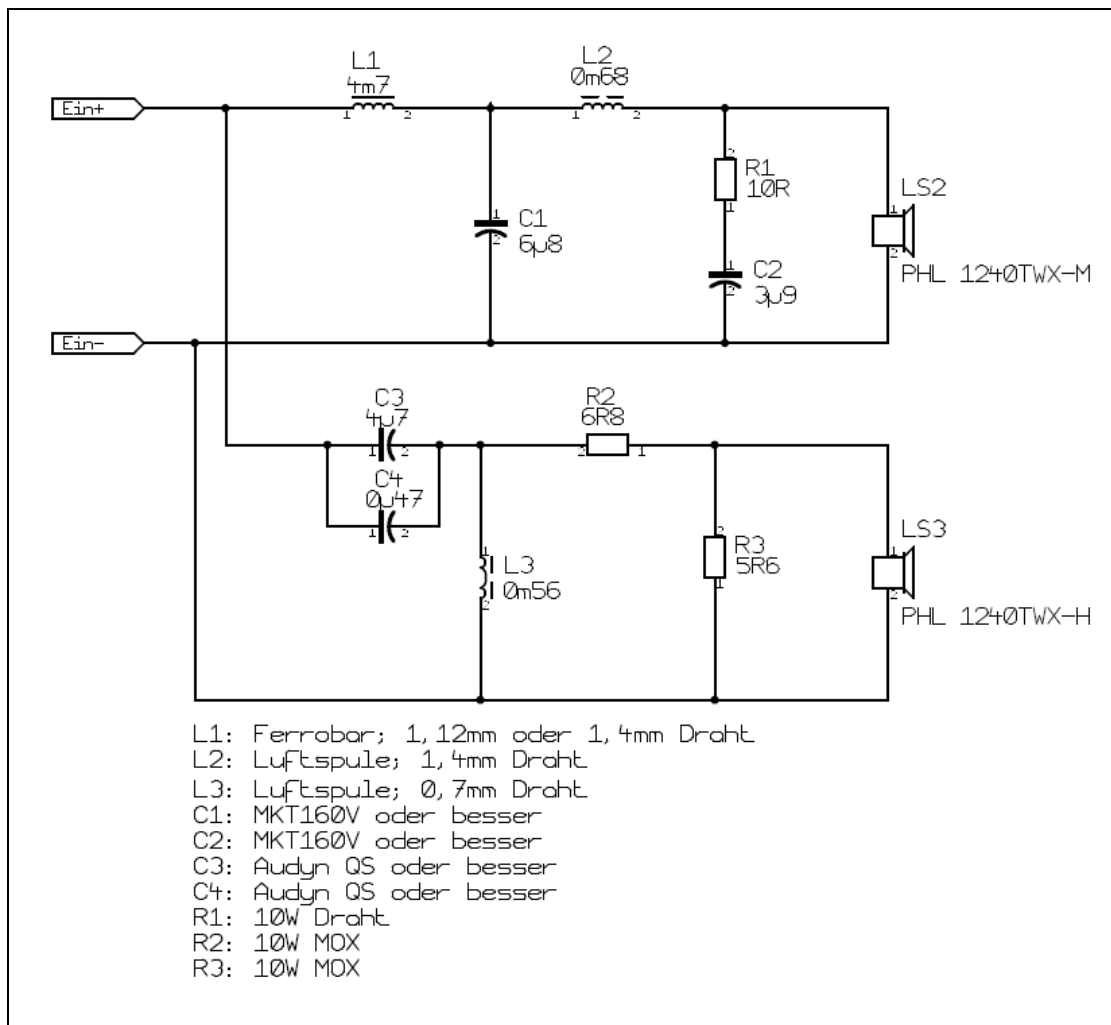
Gehäuse:

Bassreflexgehäuse 20l Netto

Weiche:

12-18dB/Okt. (elektrisch)
 Trennung bei 2000Hz

Frequenzweiche



Point "P"-S

2-Wege Box

Bestückung 1240TWx Coax

Volumen netto: 20l

Reflexkanallänge: 7cm

Dämmung/Bedämpfung

- Innenraum mit Damping 10 auskleiden.
- Noppenschaum 170x170 an Wand hinter Tieftöner.
- Sonofil 170x200 vor den Noppenschaum legen.

Helmholtzabsorber:

- 2 Lagen Sonofil, das obere mit einem Loch von ca. 75 mm in der Mitte.
- 2 Lagen Noppenschaum 180 x 170mm

Bei Bedarf kann der untere Hohlraum, in dem auch die Weiche montiert werden kann, noch mit Sand befüllt werden.

Gehäusestückliste

22mm MDF

2 Front/Rück 180 x 978 mm

2 Seiten 214 (215) x 1000 mm

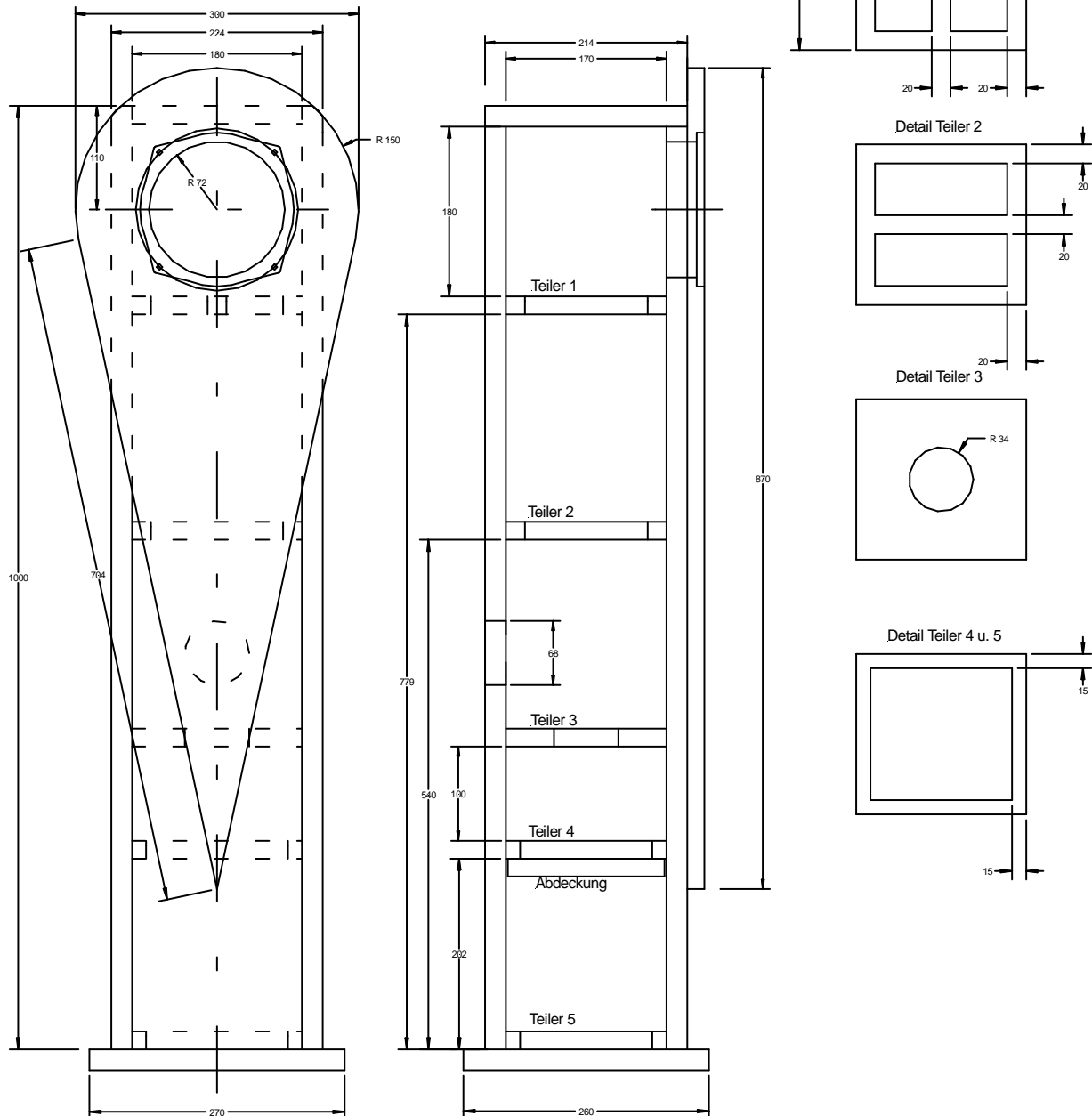
2 Boden/Deckel 180 x 214 (215) mm

1 Fuß 270 x 260

19mm MDF

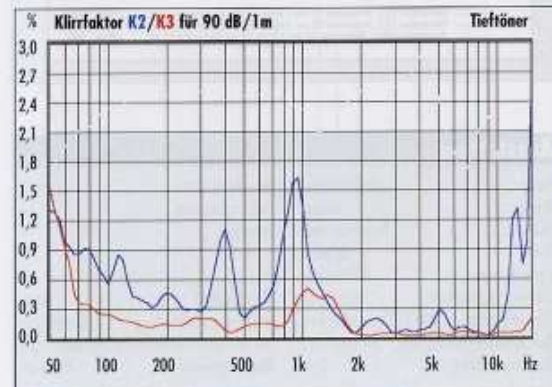
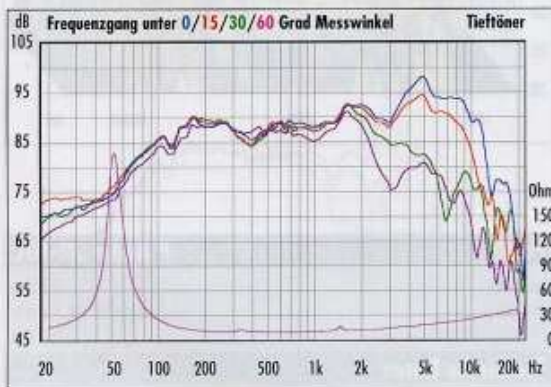
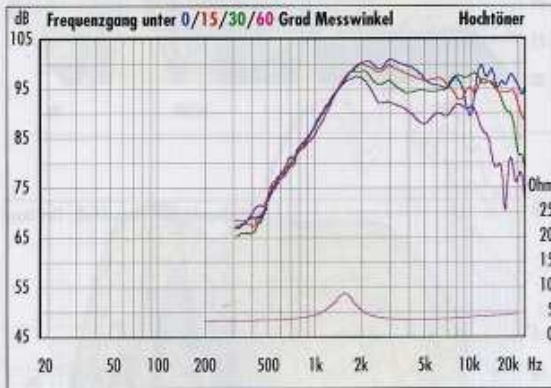
5 Versteifung/Trennung 180 x 170 mm

1 Abdeckung 176 x 166



Einzelchassis

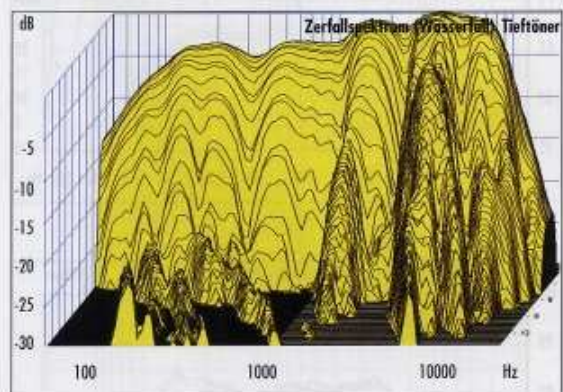
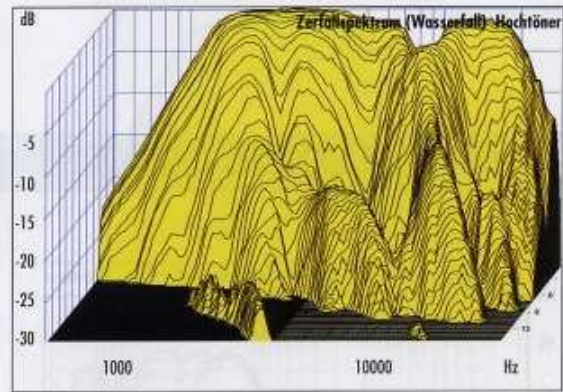
PHL X17-1240TWX



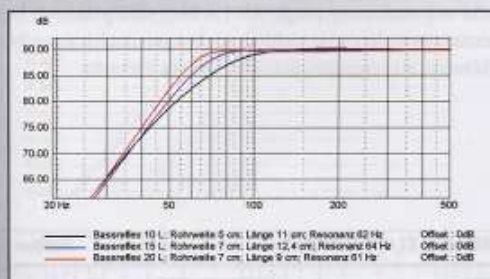
Der französische Hersteller PHL steht für Lautsprecherchassis, die zwar nicht billig, aber durchaus bezahlbar sind, und dabei immer durch sehr gute Qualität auffallen. Da macht auch der Koax X17-1240TWX keine Ausnahme. Von den PHL-typischen Feinheiten wie dem Kupferferring um den Polkern des 17ers zur Verringerung von Verzerrungen und der ausgeklügelten Kühlung profitiert der X17-1240TWX selbstverständlich auch. Die 38-mm-Schwingspule ist auf einen nicht leitenden Kapton-Träger gewickelt, sie besteht aus verkupferten Aluminiumdraht. Die Polplatten sind geschwärzt, um effektiv Wärme abstrahlen. Zusätzlich wird durch das Korbdesign ein Kühleffekt erzielt, denn die Hinterlüftungsöffnungen befinden sich unmittelbar an der Polplatte, so dass diese permanent mit Luft befeuchtet wird. Der Hochtöner weist trotz der beengten Verhältnisse innerhalb des Schwingspulenträgers eine ausgewachsene Gewebemembran von 25 mm Durchmesser auf. Seine Schwingspule badet in Ferrofluid, allerdings in einer eher niedrigviskosen Variante. Der Impedanzhöcker bei der Resonanzfrequenz von gut 1,5 kHz ist noch gut zu erkennen und nicht völlig plattgemacht, wie es bei dickem Ferrofluid der Fall wäre. Im Messlabor legen beide PHL Chassis ein beeindruckendes Klirrverhalten hin: K3 liegt beim 17er von 70 Hz bis an die Messgrenze unter 0,5 % – fabelhaft! Das kann der Hochtöner ab 1 kHz auch, so dass man PHL zu diesem Koax nur beglückwünschen kann.

KLANG+TON

5/04



Gehäusevorschläge



Ausstattung

Korb	Aludruckguss	Magnetsystem	Ferrit
Membran	Papier	Polkornbohrung	—
Dustcap	—	sonstiges	—
Sicke	Gummi		
Zentrierspinne	Baumwolle/Mix		
Schwingpulenträger	Kapton	Membran HT	Gewebe
Schwingspule	Alu-Draht, verkupfert	Schwingspule HT	Aluminium
Durchmesser/Wickelhöhe	38 mm/k.A.	Durchmesser/Wickelhöhe	25 mm/k.A.
Polplattenstärke	5 mm	Magnetsystem	Neodym

Profil PHL X17-1520

Hersteller: PHL
 Vertrieb: LSV Achenbach, Friesenheim
 Unverb. Stückpreis: 232 Euro

Technische Daten

Korbdurchmesser	163 mm
Befestigungslöcher	4
Einbaudurchmesser	146 mm
Einfrästiefe	8 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst)	69 mm
Magnetch Durchmesser	115 mm
Gewicht	2,2 kg

Chassisparameter **K+T**-Messung: Kennschalldruckpegel 2,83 V/1 m: siehe Frequenzgang (kalibriert gemessen)

Tieftöner	VAS: 22,84 l	Hochtöner
Z: 16 Ohm	Mms: 11,85 g	RDC: 3,55 Ohm
Le: 0,22 mH	Rms: 0,70 kg/s	SD: 5,00 cm ²
RDC: 11,07 Ohm	Cms: 0,72 mm/N	Qm: 2,80
SD: 150,00 cm ²	B*L: 11,01 Tm	Qe: 1,86
Qm: 6,32	No: 1,04 %	Qt: 1,12
Qe: 0,34	SPL: 92,18 db 1 W/1 m	fs: 1524,06 Hz
Qt: 0,32	SPL: 90,77 db 2,83 V/m	
fs: 54,39 Hz		